

白玉堂前春解舞，东风卷得均匀。  
蜂团蝶阵乱纷纷。  
几曾随逝水，岂必委芳尘。  
万缕千丝终不改，任他随聚随分。  
韶华休笑本无根。  
好风频借力，送我上青云。

## 2. 向量

归并排序  
分而治之

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

## 原理

❖ //分治策略

//向量与列表通用

//J. von Neumann, 1945

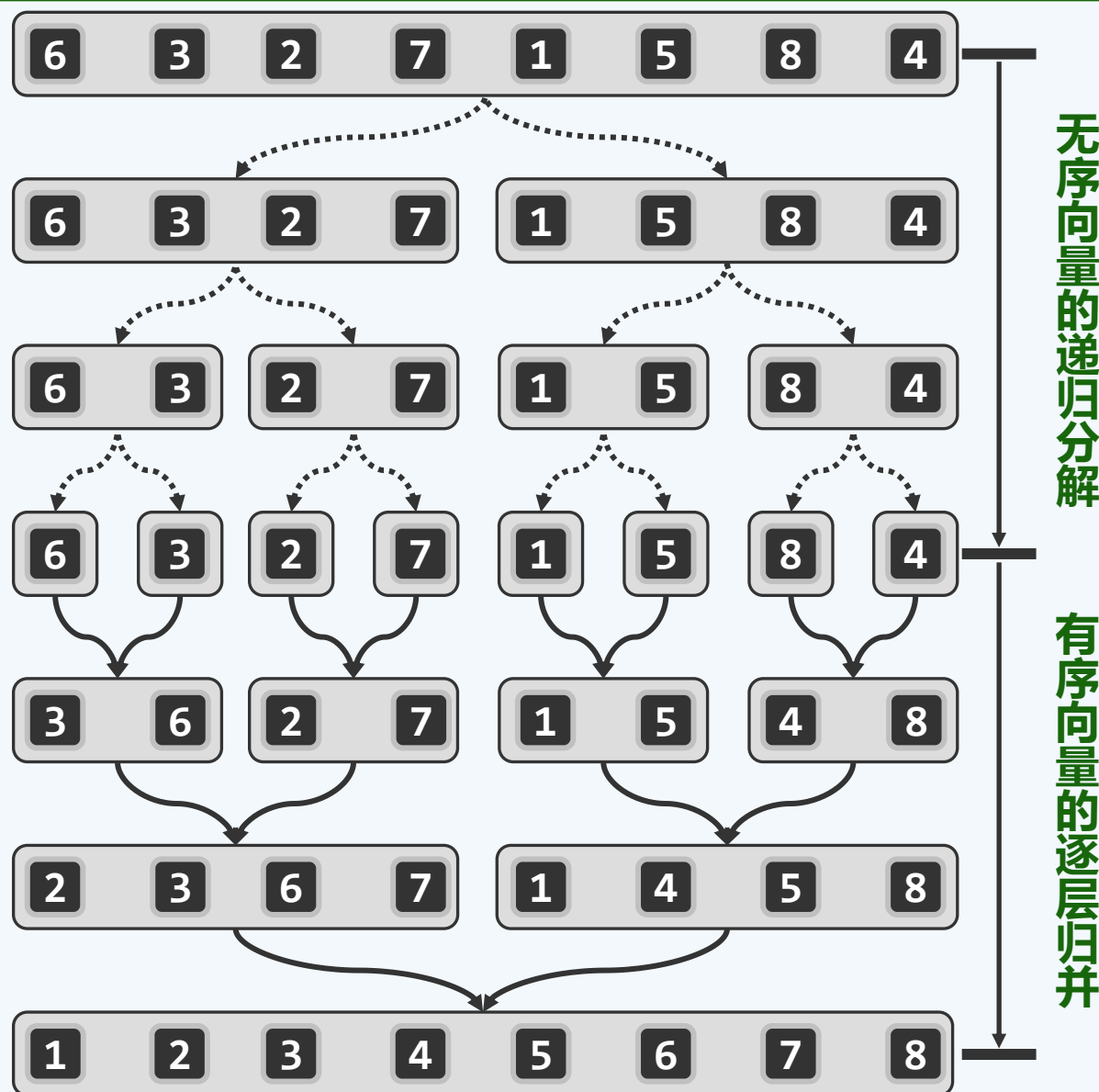
序列一分为二 //  $O(1)$

子序列递归排序 //  $2 \times T(n/2)$

合并有序子序列 //  $O(n)$

❖ 若真能如此，整体的运行成本应该是

$O(n \log n)$



## 分而治之

❖ template <typename T>

```
void Vector<T>::mergeSort( Rank lo, Rank hi ) { //[lo, hi)
```

```
    if ( hi - lo < 2 ) return; //单元素区间自然有序，否则...
```

```
    int mi = (lo + hi) >> 1; //以中点为界
```

```
    mergeSort( lo, mi ); //对前半段排序
```

```
    mergeSort( mi, hi ); //对后半段排序
```

```
    merge( lo, mi, hi ); //归并
```

```
}
```

