

逻辑结构和存储结构

- 逻辑结构是从逻辑关系上描述数据，是从具体问题抽象出来的数学模型。
- 存储结构包含顺序存储、链式存储、索引、散列结构
- 逻辑结构独立于计算机，是抽象的。而存储结构的具体实现方法和实现效果与计算机结构和编程语言相关。
- 逻辑结构用于设计算法，存储结构用于算法编码实现。

分析时间复杂度

1. $O(n)$ ，时间复杂度集中在 *for* 循环上，运行次数正比于 n
2. $O(n^2)$ ，时间复杂度集中在两层嵌套的 *for* 上
3. $O(n)$ ，递归次数正比于 n ，即时间复杂度
4. $O(\sqrt{n})$ ，*while* 循环持次数正比于 \sqrt{n}

三

- $(2/3)^n, 2^{100}, \lg n, \sqrt{n}, n^{3/2}, n^{\lg n}, (3/2)^n, 2^n, n!, n^n$

四

- $T_3(n) > T_1(n) > T_2(n) > T_4(n)$ ，时间复杂度越小越优