

Note for reading algorithms

Guozhen

October 13, 2016

1 Formula

- 调和级数求和: $H_n = 1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 \cdots + 1/N \sim \ln N$
- 等差数列求和: $1 + 2 + 3 + 4 + \cdots + N \sim N^2/2$
- 等比数列求和: $1 + 2 + 4 + 8 + \cdots + N \sim 2N$, 其中 $N = 2^n$
- 斯特灵公式: $\lg N! = \lg 1 + \lg 2 + \lg 3 + \lg 4 + \cdots + \lg N \sim N \lg N$
- 二项式系数: $Nk \sim N^k/k!$, 其中 k 为小常数
- 指数函数: $(1 - 1/x)^x \sim 1/e$

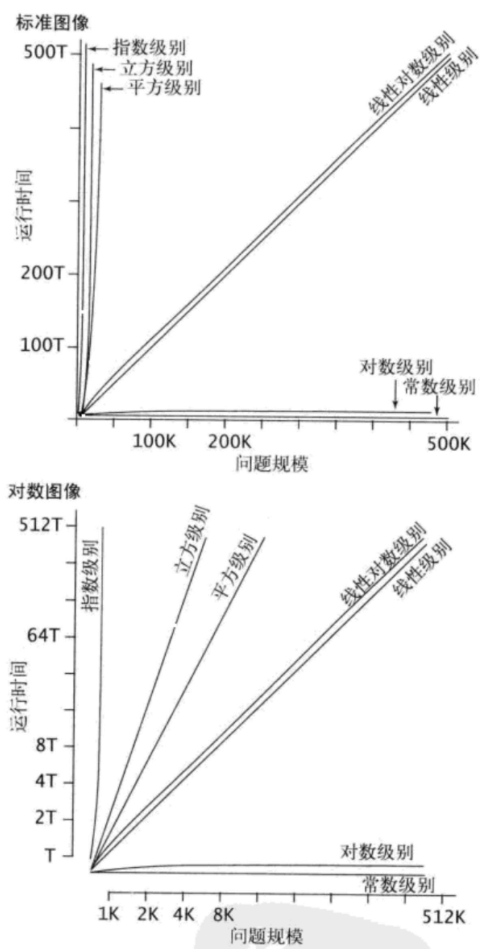


图 1.4.5 典型的数量级函数