**时间复杂度**

①算法分析题1-1 求下列函数的渐近表达式：3n2 + 10n; n2/10+2n; 21+1/n; logn3; 10log3n

解：3n2 + 10n 的时间复杂度为 O(n2)，n2/10+2n 的时间复杂度为 O(2n)，21+1/n 的时间复杂度为 O(1)，logn3  的时间复杂度为 O(logn)，10log3n 的时间复杂度为 O(n)。

②算法分析题1-2讨论O(1)与O(2)的区别

解：O（）都代表时间复杂度，而根据符号O的定义知O(1)=O(2)。用O(1)或O(2)表示同一个函数时，差别仅在于其中的常数因子。

③算法分析题1-3 按照渐进阶从低到高的顺序排列以下表达式，又n！应该排在哪一位？

解：由低到高排序：2<logn<n2/3<20n<4n2<3n，n！排在4n2和3n之间（4n2<n！<3n）。