**算法复习**

**第一，二章**

**渐进阶大小比较：**

**c logN N NlogN N^2 N^3 2^N N!**

**递归的概念**

**排列问题**

**汉诺塔问题**

**二分搜索技术**

**合并排序**

**快速排序（了解）**

**线性时间选择**

**第三章**

**矩阵连乘问题**

**动态规划的基本要素**

**最大子段和**

**电路布线问题（了解）**

**流水调度问题**

**0-1背包问题**

**最有二叉树搜索树（了解）**

**第四章**

**贪心算法基本要素：最优子结构性质 贪心选择性质**

**活动安排问题**

**0-1背包不可以用贪心算法求解**

**而背包问题可以用贪心算法求解(P99)**

**单源最短路径**

**最小生成树**

**多机调度问题**

1. **回溯法**

**回溯法的算法框架：递归框架，迭代框架，子集树算法框架，排列数算法框架**

**回溯法解旅行售货员问题（P121）**

**0-1背包解空间树（子集树）**

**旅行售货员的解空间树（排列树）**

**装载问题（注意上界函数）**

**n后问题**

**0-1背包问题**

**图的m着色问题**

1. **分支限界法**

**算法框架：队列式分支限界法，优先队列式分支界限法**

**回溯法的求解目的是找出解空间中满足约束条件的所有解**

**分支限界法的求解目的是找出满足约束条件的一个解**

**回溯法以深度优先的方式搜索解空间**

**分支限界法则以广度优先或以最小耗费优先的方式搜索解空间**

**P168-169（0-1背包问题 与 旅行售货员问题 由优先队列式分支界限法解决）**

**单源最短路径**