|  |  |
| --- | --- |
| 第一章绪论 | gcd最大公约数 |
| 第二章效率 | **非递归算法效率分析**  最大值  元素唯一性  矩阵相乘  二进制表示数字的长度  **递归算法分析：**主方法、反向替换法、递归树、替换法  阶乘  汉诺塔  二进制表示数字的长度 |
| 第三章蛮力法 | 选择排序和冒泡排序  顺序查找  字符串匹配  最近对  凸包问题  穷举查找——旅行商、背包、分配问题  深度优先和广度优先 |
| 第四章减治法 | 插入排序  拓扑排序  生成排列和子集  折半查找  假币问题  俄式乘法  约瑟夫斯问题64  划分算法  插值查找  二叉查找树查找  拈游戏 |
| 第五章分治法 | 归并排序  大整数乘法，分析递推式  快速排序,双向划分  遍历树，前序中序后序  Strassen矩阵乘法，分析递推式  最近对  快速凸包 |
| 第六章变治法 | 元素唯一性  模式计算  查找  高斯消去法，上三角系数矩阵  高斯消去法，反向替换  LU分解  矩阵求逆  行列式的值  平衡查找树AVL,2-3树  堆排序  霍纳法则 多项式计算  二进制幂计算。  最小公倍数、图中路径个数  简化为图的问题 |
| 第七章时空权衡 | 计数排序  字符串匹配Horspool及BM算法  散列法  B树 |
| 第八章动态规划 | 斐波那契数列  币值最大化问题  找零问题  硬币收集问题  MFK（记忆化背包问题）  ~~OptimalBST最优二叉查找树~~  ~~Warshall传递闭包~~  ~~Floyd完全最短路径问题~~ |