目录

**第一章 复杂性分析初步1**

第一节 空间复杂性1

第二节 时间复杂性5

第三节 渐进符号11

习题15

**第二章 图与遍历算法19**

第一节 图的基本概念和性质19

第二节 图的遍历算法26

第三节 双连通图与网络可靠性33

第三节 双连通图与网络可靠性33

第四节 对策树38

习题43

**第三章 分治算法47**

第一节 算法基本思想47

第二节 排序算法52

第三节 选择问题61

第四节 关于矩阵乘法63

第五节 快速Fourier变换66

第六节 最接近点对问题68

习题71

**第四章 贪心算法83**

第一节 算法基本思想83

第二节 调度问题87

第三节 最优生成树问题93

第四节 单点源最短路径问题97

第五节 Huffman编码99

习题102

**第五章 动态规划算法107**

第一节 算法基本思想107

第二节 多段图问题114

第三节 0/1背包问题116

第四节 流水作业调度问题123

第五节 最优二叉搜索树127

习题130

**第六章 回溯法133**

第一节 算法基本思想133

第二节 定和子集问题和0/1背包问题136

第三节 n-皇后问题和旅行商问题141

第四节 图的着色问题145

第五节 回溯算法的效率分析147

习题153

**第七章 分枝-限界算法159**

第一节 算法基本思想159

第二节 0/1背包问题的分枝限界算法162

第三节 电路板布线问题166

第四节 优先级的确定与LC-检索169

第五节 旅行商问题的分枝限界算法175

习题178

**第八章 NP-完全问题181**

第一节 关于问题及算法的描述181

第二节 图灵机与确定性算法185

第三节 NP-类问题187

第四节 NP-完全问题194

第五节 证明新问题是NP-完全问题的方法197

第六节 NP-困难问题207

习题209