

## 第六七章练习

一、 习题七 1,2\*(上机),3

二、

1. 恰好覆盖问题：设给定有限集  $A=\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$  和  $A$  的子集的集合  $W=\{S_1, S_2, \dots, S_m\}$ 。求子集  $W$  的子集  $U$ ，使得  $U$  中的子集都不相交且它们的并集等于  $A$ 。求满足条件的所有子集  $U$ 。

2. 如图所示，一个 4 阶 Latin 方是一个  $4 \times 4$  的方格，在它的每个方格内填入 1,2,3 或 4，并使得每个数字在每行、每列都恰好出现一次。用回溯法求出所有第一行为 1,2,3,4 的所有 4 阶 Latin 方。将每个解的第 2 行到第 4 行的数字从左到右写成一个序列。如图中的解是  $\langle 3,4,1,2,4,3,2,1,2,1,4,3 \rangle$ 。

1	2	3	4
3	4	1	2
4	3	2	1
2	1	4	3

3. 分派问题：给  $n$  个人分派  $n$  件工作，给第  $i$  人分派第  $j$  件工作的成本是  $C(i,j)$ ，试用分枝限界法求成本最小的工作分配方案。