

第3章课后习题参考答案

1. 略

2. 略

3. 略

4. 初始化假设 h 为 $h \leftarrow (\phi, \phi, \phi, \phi)$ 。

面对第一个正例, h 更新为 (<30 , 本科, 高, 高)。

面对第二个正例, h 更新为 ($?$, 本科, 高, 高)。

输出假设。

5. Step 1: 确定编码机制, 生成初始种群, 通常可采取城市序号对路径进行编码, 按照访问城市的顺序排列组成编码。

Step 2: 计算种群中每个个体的适应度值。一般可采用路径导数作为适应度。

Step 3: 选择算子。通常采用精英个体保存策略和赌轮选择算子。

Step 4: 交叉算子。按照交叉算法的规则生成新个体, 常用的规范方法有单点交叉, 多点交叉等。

Step 5: 变异算子。按某一概率确定变异个体, 并实行变异操作。

Step 6: 若满足预定的终止条件(达到最大迭代次数), 则停止迭代, 否则回到 Step 2。

6.

$$p(e, d, \bar{b}, c, a) = 0.7 \times 0.9 \times 0.99 \times 0.15 \times 0.6 = 0.056$$