

## 第四次作业

- 1. 设  $c(i)$  为多段图上节点 1 到目的节点的最短路长度, 试列出动态规划的递归式. 并就课堂上的例子给出求解过程.
- 写出以下背包问题实例的求解过程 (递归、元组法)  $n=5$ ,  
 $P=[6,3,5,4,6], w=[2,2,6,5,4], c=103$ .
- 设  $g(i,x)$  表示物品 1,...,i, 背包容量  $x$  的 0/1 背包问题的优化效益值。  
(1) 试写出  $g(i,x)$  满足的动态规划递归关系式  
(2) 就以下实例  
 $n=4, c=20, w=(10,15,6,9), p=(2,5,8,1)$   
计算, 并回溯求出优化的物品装法。