

B2多工序生产过程下的企业最优决策.pdf

- Q1
 - 问题分析：置信水平与假设检验
 - 假设检验统计量构造：独立同分布、二项分布、正态分布，根据拒绝域反解出样本容量
 - 正态近似后根据可接受误差大小对样本容量进行讨论
 - 提出包容误差：在测量、计算或实验中允许的误差范围，增加次品率的值，从而确定最小样本容量
 - 根据确定的样本容量和拒绝域特性，求解次品最大值
- Q2
 - 问题分析：转化为实际成本c0的表达式，决策定义为0-1变量，构造0-1整数规划问题，在决策较少的情况下用枚举完成
 - 逐步求解成本，枚举
- Q3
 - 问题分析：问题二进行推广、决策步骤大大增加，利用模块化思路分割为单元流程；对于问题三具体内容依旧枚举，对于大规模则选择动态规划与启发式算法，其中模拟退火-禁忌混合算法较为优秀
 - 马尔可夫过程：逐步决策的链式结构。对于每个元件来说，状态（例如零件状态）和决策变量（如成本、损坏率等）是与当前状态密切相关的，而不需要关注历史过程中的每一步决策。
 - 给出测试集进行多种算法进行模拟和比较
 - 局部搜索（禁忌搜索）：在搜索的初期或某些特定阶段，禁忌搜索可以快速找到好的局部解并避免重复搜索。
 - 全局优化（退火算法）：然后，使用退火算法通过接受一定概率的劣解来进行全局搜索，跳出局部最优，从而增加解的多样性，进一步优化搜索结果。
- Q4
 - 问题分析：实际情况是不确定的，利用蒙特卡洛进行模拟
 - 蒙特卡洛：通过足够多次模拟实验来消除真实次品率的不确定性带来的影响
- 优缺点：评述拆解和检测决策对于成本的影响