|  |
| --- |
| 佛山科学技术学院 |
| **《数学建模》上机报告** |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 专业 | 数据科学与大数据 | 姓名 | 黄希瑞 | 成绩 |  | | 班级 | 17数据科学与大数据技术1班 | 学号 | 20170060123 | 日期 | 2019/4/23 | |
| 目的理解题目，并能够根据题目建立最优化模型；能够借助MATLAB求解最优化模型。原理与方案任务分配问题： 某车间有甲、乙2台机床，可用于加工3种工件。假定这2台车窗的可用太师叔分别为800和900，3种工件的数量分别为400、600和500，且已知用2种不同车床加工数量不同工件所需的台时数和加工费用如下表。问怎样分配车床加工的任务，才能既满足加工工件的要求，又使加工费用最低。 人员安排问题： 某厂每日8小时的产量不低于1800件。为了进行质量控制，计划聘请2种不同水平的检验员，且每种检验员的日产量不高于1800。一级检验员的标准为：速度25件/小时，正确率98%，即使工资4元/小时；耳机检验员的标准为：速度15件/小时，正确率95%，即使工资3元/小时。检验员每错检一次，工厂要损失2元。为是总检验费用最省，该工厂聘请一级、二级检验员各几名？ 鸡场饲料问题： 菜鸡场有1000只鸡，用动物饲料和谷物混合喂养。用动物饲料和谷物饲料混合喂养。每天每只鸡平均食混合饲料0.5kg，其中动物饲料所占比例不能少于20%。动物饲料每千克0.30元，谷物饲料每千克0.18元，饲料公司每周进保证供应谷物6000kg，问饲料怎样混合，才能使成本最低？ 零件分工问题： 某工厂用、两台机床加工、三种不同的零件。已知在一个生产周期内只能工作80机时，只能工作100机时。一个生产周期内计划加工70件、50件、20件。两台机床加工每个零件的时间和加工每个零件的成本，分别如下列各表所示。问怎样安排两台机场一个周期的加工任务，才能使加工成本最低？ 步骤数据记录与处理任务分配问题：  人员安排问题：  鸡场饲料问题：  零件分工问题：    护士雇佣问题：    分析总结 对于实际问题来说，如何正确建立数学模型（最优化模型）仍是考验。认真审题、时刻记录题目信息才是解题的关键所在。 附件 <https://drogon1573.github.io/Math_Modeling/Experiment3/Task3.html> |