西北农林科技大学研究生课程考试试题（卷）  
（2021—2022学年第2学期）

### 课程名称：数据、模型与决策                                          考核对象：工商管理硕士

### 考核方式：课程论文                                                           命题教师：课程组

### 发布时间：2022-05-10                                                          截止时间：2022-07-11

### 课程组负责人签字：朱玉春

### 学生姓名：                                学        号：                                专业班级：

### 评阅老师：                                                      成绩得分：

#### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 一、**论文要求**：

* （1）请结合工作实际，撰写《数据、模型与决策》的相关商业经济分析案例论文一篇。
* （2）案例要有商业经济事实的基本情况描述，变量的设置、模型的构建，求解结果及其对结果的进一步分析。
* （3）论文字数5000字左右。请直接在本word文档下开始正文写作！

# 二、**论文提交**：

* （1）论文格式word文档（不建议WPS），严格命名为：年级-班级-学号-姓名.docx（例如：21级MBA-05班-21050408-张三.docx）
* （2）各班班长或负责人按班收齐后，打包压缩命名为：年级-班级-DMD课程论文.zip（例如：21级MBA-05班-DMD课程论文.zip。
* （3）各班班长或负责人按班收齐后，请在截止日期前（2022-07-11）发送到邮箱：37532013@qq.com（胡老师）

# 三、**写作话题**：

各位学员可以结合各位任课老师的授课ppt内容，参考选择如下话题（包括但不限于）之一开展论文内容写作：

* （1）各种线性规划及灵敏度分析：线性规划在市场营销、财政、生产管理、收益管理等方面的应用；数据包络分析(DEA)；收益管理；投资组合模型和资产分配；博弈分析等。
* （2）运输问题和网络模型：指派问题；最短路径问题；最小生成树问题；最大流问题等。
* （3）整数线性规划分析：全整数线性规划；0-1变量整数线性规划（如资金预算、固定成本核算、分布系统设计、银行选址、产品设计和市场份额等）。
* （4）非线性最优化分析：证券基金管理；投资组合；预测新产品等。
* （5）项目安排：活动时间确定或不确定下的活动安排；时间与成本抉择分析等。
* （6）库存模型及分析：经济订货批量模型分析；经济生产批量模型分析；有计划缺货时的库存模型分析；EOQ模型的数量折扣分析；概率需求下的库存模型分析；概率需求下的定期检查模型分析等。
* （7）等候线性模型分析
* （8）模拟分析
* （9）决策分析
* （10）时间序列分析与预测
* （11）其他相关话题

# 四、**大纲及规范**：

下面提纲和体例规范供参考：

* （1）论文题目（示例）：**XXXX公司XXXX项目活动安排及优化分析**
* （2）论文摘要和关键词

1.引言  
  
2.案例背景及现实问题  
  
3.研究目标与分析模型  
  
4.数据获取与统计分析  
  
5.模型求解过程与结论  
  
 5.1 模型设定  
 5.2 模型求解  
 5.3 主要结论  
  
6.政策建议  
  
参考文献  
  
附录材料

* （3）建议使用管理科学家工具(mst)（软件及安装见链接[<https://home.huhuaping.com/course-or/chapter00-course-schedule/>]）进行模型分析和求解。当然学员也可以自由使用自己擅长的分析工具和软件（如matlab、stata、python等）。
* （4）论文正文中：a.公式必须使用公式编辑器进行编写（如mathtype或word自带公式工具）；b.表格按**三线表**样式，且表序号按"表1 变量说明"的方式依次编号；c.图片要尽量清晰简洁，且图序号按"图1 产品特征关系图"的方式依次编号。
* （5）参考文献：请按《参考文献格式国家标准GB T7714-2015》样式，英文在前、中文在后，按作者拼音排序。

# **XXXX公司XXXX项目活动安排及优化分析**（示例）

**摘要（Abstract）**：300字以内

**关键词（Key Words）**：

## 1.引言

## 2.案例背景及现实问题

## 3.研究目标与分析模型

一些学者就XXX相关话题开展了广泛分析与探讨。戴维安德森 等 ([2018](#ref-daiwei2018)) 等人编写了一本基于案例研讨的数据、模型与决策教材，特别适合商业经济管理领域MBA学员的学习。刘小寒 等 ([2022](#ref-liuxiaohan2022)) 采用非线性规划模型研究面向公共交通的电动自动驾驶模块车调度优化。还有一些学者利用多服务器排队模型对尼日利亚某城市医院门诊排队系统的绩效评价进行了研究([Adaji I 等, 2020](#ref-adaji2020))。

## 4.数据获取与统计分析

## 5.模型求解过程与结论

## 6.政策建议

## 参考文献

Adaji I, Lawal A, Abdullahi A, Abdulkadir A. Performance Evaluation of Outpatient Department Waiting Line System in a City Hospital in Nigeria[J]. Journal of Applied Sciences and Environmental Management, 2020, 25(1): 65–70.

刘小寒, 马晓磊, 刘钲可. 面向公共交通的电动自动驾驶模块车调度优化[J]. 中国公路学报, 2022, 35(3): 240.

戴维安德森, 侯文华(译), 杨静蕾(译). 数据、模型与决策: 管理科学篇[M]. Fourteenth 版. 北京: 机械工业出版社, 2018.

## 附录材料：

包括：原始数据表、正文未充分展开的证明、软件分析等。