

# 2025 年硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目代码：F0601 科目名称：决策理论与方法

## 一、考试要求

主要考查学生对决策相关概念、效用理论的理解与掌握，考查学生对主要决策方法的熟练掌握和运用能力，以及采用合适决策方法分析、求解具体决策问题的能力。

## 二、考试内容

### 1、决策基本概念

掌握决策的概念、基本要素，决策的分类和特点，决策的过程、步骤，决策的原则、难点和典型决策陷阱。

### 2、效用理论

掌握二元关系及性质，事态体的表示、比较和主要性质。掌握效用的定义、影响因素、特点。掌握效用函数的定义、存在性公理和性质。掌握效用值的估计方法，效用函数的构造方法和步骤。掌握基数效用和序数效用定义、特点和区别。商品的效用、总效用与边际效用、边际替代率和均衡条件，消费者剩余、无差异曲线及其特点。掌握风险态度的定义和判断方法。

### 3、多属性效用理论

了解多属性决策、多属性关系、偏好独立等相关概念，掌握偏好独立、价值独立和效用独立的概念、相互关系及判断方法，掌握加性条件、加性价值函数和线性价值函数特点，掌握两属性效用函数的性质与构造方法。

### 4、决策准则及性质

掌握不确定型和风险型决策问题的主要决策准则和理想决策准则应具有的性质。

### 5、随机优势

理解随机优势决策规则，掌握第一、二、三类效用函数定义及特征，第一、二、三等随机优势的判断方法及它们间的关系。

### 6、Bayes 决策

了解 Bayes 决策原理和原则，掌握 Bayes 决策，抽样 Bayes 决策方法及具体计算过程，掌握信息价值的分析与计算。

### 7、多目标决策

了解多目标决策的目标准则体系，掌握主要的多维效用合并方法及特点。

### 8、层次分析方法（AHP 法）

了解和掌握层次分析法的原理，计算过程及一致性检验方法。

### 9、逼近理想解排序方法（TOPSIS 法）

了解和掌握 TOPSIS 决策方法的原理，具体计算过程，掌握如何采用 TOPSIS 决策方法进行多方案决策。

### 10、数据包络分析方法（DEA 法）

理解 DEA 决策思想和原理，理解决策方案 DEA 有效的经济意义。

## 11、ELECTRE 方法

掌握级别高于关系的性质及定义，和谐性与非和谐性检验思想，重点掌握 ELECTRE-1 方法、ELECTRE-2 法的分析计算过程，掌握级别高于关系图画法，并能基于级别高于关系图进行方案排序。

## 12、群决策概论及群决策方法

了解群决策基本概念，分类，熟悉各种投票表决方法及其优缺点。掌握 Borda, Condorcet 等社会选择函数的计算分析过程，掌握 Black-Arrow 单峰偏好决策方法。掌握四种策略性投票方法，并能根据策略性投票方法进行设计投票方案。

## 三、考试形式

考试形式为闭卷、笔试，考试时间为 3 小时，满分 100 分。

题型包括：判断题、简答题、证明题、计算题等。

## 四、参考书目

- 1、《决策理论与方法》. 岳超源. 北京：科学出版社，2019 年。
- 2、《决策理论与方法》. 郭立夫. 北京：高等教育出版社，2015 年，第二版。