

2027 年硕士研究生复试专业课考试大纲

考试科目名称：博弈论

考试时间：60 分钟，满分：100 分

一、考试要求：

1. 掌握博弈论的相关概念和理论，了解学科发展前沿
2. 能够运用博弈论的相关原理对实际问题进行综合分析。

二、考试内容：

知识点	要点
1 博弈论基础	参与者，囚徒困境，古诺模型。
1.1 博弈论的基本含义	博弈论的基本概念；参加者，策略，次序，得益。
1.2 几类经典博弈模型	囚徒困境，智猪博弈，夫妻博弈，双寡头削价竞争，赌胜博弈，古诺模型
1.3 博弈的分类	单人博弈，两人博弈，多人博弈；有限博弈，无限博弈；零和博弈，常和博弈，变和博弈；静态博弈，动态博弈，重复博弈；完全信息博弈，不完全信息博弈；完美信息博弈，不完美信息博弈；合作博弈，非合作博弈；博弈的扩展式。
2 完全信息静态博弈	纳什均衡，古诺的寡头模型，混合策略纳什均衡，帕累托上策均衡。
2.1 基本分析思路和方法	上策均衡，严格下策反复消去法与应用，划线法。
2.2 纳什均衡	纳什均衡的定义，一致预测性，纳什均衡与严格下策反复消去法。
2.3 无限策略博弈分析和反应函数	古诺的寡头模型，反应函数，伯特兰德寡头模型，公共资源问题。
2.4 混合策略和混合策略纳什均衡	严格竞争博弈和混合策略的引进，猜硬币博弈，混合策略，混合策略博弈和混合策略纳什均衡，田忌赛马，小偷和守卫的博弈(激励的悖论)，多重均衡博弈和混合策略典型案例：夫妻博弈，制式博弈，市场机会博弈；混合策略和严格下策反复消去法。
2.5 纳什定理	纳什定理，纳什定理的意义和扩展，纳什均衡的选择和分析方法扩展，帕累托和风险上策均衡，共谋和防共谋均衡。
3 完全且完美信息动态博弈	纳什均衡，逆推归纳法，子博弈完美纳什均衡。
3.1 动态博弈的表示法和特点	博弈树，动态博弈的基本特点。
3.2 可信性和纳什均衡的问题	相机选择和策略中的可信性，逆推归纳法。
3.3 子博弈和子博弈精炼纳什均衡	精炼含义，子博弈概念，子博弈完美纳什均衡
3.4 经典动态博弈模型	Stackelberg 模型，劳资博弈，讨价还价博弈，委托-代理博弈。
3.5 有同时选择的	标准模型，间接融资和挤兑风险，国际竞争和最优关税，工资奖

动态博弈模型	金制度。
3.6 动态博弈分析的问题和扩展讨论	逆推归纳法，蜈蚣博弈
4 重复博弈	多个纯策略纳什均衡博弈的有限次重复博弈，触发策略，无限次重复古诺模型。
4.1 有限次重复博弈	重复博弈的定义，重复博弈的基本概念。
4.2 有限次重复博弈	两人零和博弈的有限次重复博弈，唯一纯策略纳什均衡博弈的有限次重复博弈，多个纯策略纳什均衡博弈的有限次重复博弈，民间定理。
4.3 无限次重复博弈	两人零和博弈的无限次重复博弈，触发策略，唯一纯策略纳什均衡博弈的无限次重复博弈，无限次重复古诺模型。
5 不完美信息动态博弈	不完美信息动态博弈的含义，完美贝叶斯均衡
5.1 不完美信息动态博弈	不完美信息动态博弈的含义，子博弈。
5.2 完美贝叶斯均衡	完美贝叶斯均衡的定义与表示，模型的纯策略完美贝叶斯均衡，模型的混合策略完美贝叶斯均衡。

三、参考书目

1. 《经济博弈论（第五版）》，谢识予主编，谢识予，2023；
2. 《An Introduction to Game Theory》，Martin J·Osborne, Oxford University Press, 2003