**石河子大学工商管理学硕士研究生入学**

**复试科目《技术经济学》考试大纲**

**第一部分　考试说明**

**一、考试目的与要求**

考试目的旨在考察学生掌握技术经济学的基本概念和理论，了解技术经济学的理论和实践发展，对技术与经济的关系、经济性评价的基本要素和基本方法、不确定性与风险及设备租赁的经济性分析、价值工程及可行性研究等的认识程度，能够综合运用技术经济学的分析方法与分析工具，研究技术经济领域中的现象与问题。

**二、考试形式与试卷结构**

考试方式：闭卷，笔试。

答题时间：120分钟

题型：

名词解释（6道题，30分）

简答题（5道题，40分）

论述题（2道题，30分）

**三、主要参考书目**

1、《技术经济学（第4版）》，刘秋华，机械工业出版社，2022年

2、《技术经济学概论（第六版）》, 虞晓芬 龚建立 张化尧编，高等教育出版社，2022年。

**第二部分 考试要点**

**第一章 导论**

**考试内容**

技术与经济的关系;技术经济学概述;技术经济学的发展及其与其他学科的关;技术经济学研究的任务和基本程序;技术方案经济效果的评价原则与比较原理。

**考试要求**

了解技术经济学学科特点、性质、研究对象、内容和研究的步骤;掌握技术方案经济效果的评价原则与比较原理。理解技术、经济、技术经济的含义。理解技术经济分析的一般过程。

**第二章 经济性评价基本要素**

**考试内容**

现金流量与资金时间价值;普通复利计算，等差支付系列复利计算，与资金的时间价值有关的基本概念;与技术经济学相关的成本、投资、利税等;技术方案的经济效果及其指标体系;资金时间价值、现金流量、等差支付系列复利计算、名义利率与实际利率的关系、资金等值、资金等值计算。

**考试要求**

理解经济效果的概念，了解与技术经济学相关的成本、投资、利税概念，了解技术方案经济效果的指标体系;掌握资金时间价值、现金流量、资金等值、折现、现值、将来值的概念与现金流量图的意义;熟练掌握现金流量的计算;理解名义利率与实际利率的区别与联系;掌握资金等值计算的主要公式及其应用;理解资金时间价值、现金流量、折现、现值、将来值、名义利率与实际利率的含义;能正确绘制现金流量图，熟练掌握现金流量的计算;熟练应用复利公式进行资金等值的计算。

**第三章 经济性评价方法**

**考试内容**

不同类型方案评价的特点;静态评价方法，投资回收期法、投资收益率法、差额投资回收期法和计算费用法;动态评价方法，现值法、年值法、内部收益率法;相关方案的经济效果评价;技术方案综合评价方法;风险及不确定性概述，盈亏平衡分析，敏感性分析，概率分析。

**考试要求**

了解方案类型及其经济效果评价要求;理解静态评价方法的特点和应用场合，掌握投资回收期、投资收益率、差额投资回收期和计算费用等评价指标的经济含义、计算方法及适用条件;理解动态评价方法的特点和应用场合，掌握净现值、净现值指数、费用现值、净年值、费用年值、投资回收期、内部收益率、差额投资内部收益率等评价指标的经济含义、计算方法及适用条件;了解各种评价指标之间的关系;掌握寿命相等与不等方案的比选方法;理解资金限制条件下若干独立方案的选择方法和技术方案综合评价方法;了解产生不确定性分析的原因;了解风险及不确定性的关系;掌握线形盈亏平衡分析的图解法和公式法，单因素敏感性分析的步骤及敏感性曲线图的绘制，了解多因素敏感性分析的方法。

**第四章 建设项目可行性研究**

**考试内容**

财务评价、国民经济评价的概念、作用;财务评价、国民经济评价的费用与效益、评价的步骤与内容;资金规划;财务评价报表与财务效果分析;技术改造项目的评价特点与评价方法;财务评价与国民经济评价的异同;财务评价各基本报表的作用、常用评价指标的含义与计算。

**考试要求**

了解项目建设程序与管理，可行性研究报告内容，社会评价;掌握市场研究，技术研究，经济评价;了解财务评价、国民经济的含义与作用、项目财务分析的目标、评价步骤及内容;理解财务分析中费用与效益的识别，资金筹措的主要方式及来源，资金结构与财务风险的关系，掌握财务评价辅助报表与基本报表的关系、基本报表的编制与财务评价指标的计算，技术改造项目的评价特点及其经济效果评价方法;理解财务评价、国民经济评价的概念、财务评价费用与效益的识别、评价步骤与内容、掌握基本报表的作用和常用评价指标的计算。

**第五章 项目可持续发展和后评价研究**

**考试内容**

可持续发展的内涵、评价步骤与内容项目可持续民菜评价，项目后评价，项目后评价内容和方法。

**考试要求**

了解可持续的内涵，项目后评价内容与方法;理解项目可持续发展体系;掌握投资项目环境经济效益评价，项目后评价;了解项目可持续发展评价，项目后评价内容和方法。

**第六章 价值工程**

**考试内容**

价值工程的基本原理，价值工程的工作程序，价值工程对象的选择与信息收集;功能分析与功能评价;方案创造与方案评价。

**考试要求**

理解价值工程的概念、特征、价值工程的内容与工作程序;掌握价值工程对象选择的方法，功能分析概念、功能定义与功能整理的方法、功能评价的概念与方法;了解方案创造的方法;理解价值工程的定义、产品寿命周期成本与功能的关系、价值工程中价值的概念、提高价值的途径;价值工程对象选择的原则和方法;功能定义和功能整理的方法功能评价的方法。

**第七章 设备更新与租赁决策**

**考试内容**

设备损耗的几种形式，补偿方式，折旧方法，设备更新决策，设备租赁分析。

**考试要求**

了解设备损耗、补偿与折旧;理解设备更新决策;了解设备租赁分析;理解设备损耗的概念、补偿方式及折旧方法，掌握设备更新决策方法。

**第八章 技术创新**

**考试内容**

技术创新概述，企业技术创新战略，技术创新与企业竞争优势，技术创新的程序，企业技术创新组织形式。

**考试要求**

理解技术创新的概念;了解技术创新的程序;理解技术创新与企业竞争优势;了解企业技术创新组织形式;掌握技术创新战略的选择。