

补充资料：

福建工程学院

## 2021 年硕士研究生入学考试专业课课程（考试）大纲

一、考试科目名称：技术经济学

二、招生学院（盖学院公章）：交通运输学院

三、招生专业：机械专业工业工程方向

基本内容：

# 技术经济学简介

## 一、课程性质

《技术经济学》涉及产业的技术政策、技术、措施、技术方案的经济效果进行计算、分析、评价的科学。既要研究工业生产中的投入与产出、技术与经济的关系，又要研究许多不确定的因素，研究和制定一个方案评价程序。在费用既定的情况下，成果越大，经济效果越好。在目标成果既定情况下，费用越小，效果越佳。为工程背景学生都必须具备的一门课程。

## 二、考纲范围

### 1、现金流量构成与资金等值计算

现金流量的构成、资金等值计算。

### 2、经济效果评价方法

经济效果评价指标、决策结构与评价方法。

### 3、不确定性分析

盈亏平衡分析、敏感性分析、概率分析、风险决策。

### 4、投资项目的财务分析

可行性研究和项目财务分析概述。费用、收益识别和基础财务报表编制。资金规划、财务效果计算、案例分析。改建、扩建和技术改造项目的财务分析。资产评估。

### 5、公用事业项目的经济分析

公用事业项目的基本特点、公用事业项目的成本与收益、公用事业项目的经济评价方法。

## 6、项目群的评价与选择

项目群评价与选择概述、项目群优化选择的数学模型、项目群评价与选择案例。

## 7、先进制造系统投资项目评价

先进制造系统项目评价的特点。先进制造系统项目的费用、效益与风险。先进制造系统项目的评价过程。层次分析法及其应用。

## 8、设备更新的技术经济分析

设备的磨损、设备的大修理及其技术经济分析、设备更新及其技术经济分析、设备现代化改装及其技术经济分析。

## 9、价值工程

对象选择和情报收集、功能分析、功能评价、改进和创新。

## 10、技术经济预测

抽样调查法、专家调查法、回归分析法、时间序列法。

### 参考书目：

傅家骥主编，《工业技术经济学》第三版，北京：清华大学出版社，2016.

### 考试说明：

可以携带计算器(不具有编程、记忆功能)、尺。

### 说明：

1、考试基本内容：一般包括基础理论、实际知识、综合分析和论证等几个方面的内容。有些课程还应有基本运算和实验方法等方面的内容。字数一般在 300 字左右。

2、难易程度：根据大学本科的教学大纲和本学科、专业的基本要求，一般应使大学本科毕业生中优秀学生在规定的三个小时内答完全部考题，略有一些时间进行检查和思考。排序从易到难。