

工程经济学课件1 任刚

创作者：
时间：2024年X月

目录

- 第1章 简介
- 第2章 时间价值
- 第3章 成本概念
- 第4章 资本预算
- 第5章 风险分析
- 第6章 总结

• 01

第一章 简介

课程概述

工程经济学是研究工程项目投资和经济决策的学科，涉及资金、时间、风险等因素。在工程实践中，经济效益是工程项目成功的关键之一。

01 优化决策

帮助工程师和经理做出经济效益最大化的决策

02 提高项目质量

通过经济分析提高项目的质量和效益

03 降低风险

通过风险分析减少项目投资的风险

课程目标

掌握项目评估 技能

学生能够准确评估
工程项目的投资效
益

奠定工程实践 基础

通过学习工程经济
学，为未来的工程
实践打下坚实基础

掌握资金管理 技能

学生能够有效管理
工程项目的资金预
算

课程内容

时间价值

未来价值
现值
年金

成本概念

固定成本
变动成本
总成本

资本预算

投资评价指标
投资决策方法
项目经济评价

风险分析

风险评估
风险管理
风险决策



总结

第一章简介了工程经济学的基本概念、重要性及课程目标和内容。学生通过学习工程经济学，将获得项目评估、资金管理的关键技能，为未来的工程实践做好准备。

• 02

第2章 时间价值

时间价值的概念

时间价值是指资金在不同时间点的价值不同，是工程经济学中重要的基本概念。在投资决策中，考虑到资金的时间价值，可以帮助分析未来现金流的风险和回报，从而做出更明智的决策。

未来价值和现在价值

未来价值

未来某一时点的资
金价值

现在价值

同等价值的资金在
今天的价值

01 复利计算方法

通过复利计算得到不同时间点的资金价值

02 投资决策辅助

帮助投资者做出明智的投资决策

03

内部回报率

定义

内部回报率使得净现值为零的
贴现率

应用

用于评价项目投资收益

优势

直观反映项目盈利能力



总结

时间价值是工程经济学中重要的概念，通过理解未来价值和现在价值的概念，以及运用资金复利计算和内部回报率等方法，可以更好地进行投资决策和评估项目的收益。

● 03

第3章 成本概念

成本分类

成本可以分为固定成本、可变成本、直接成本、间接成本等，对项目的成本估算十分重要。在工程经济学中，正确分类和估算成本是决策的关键。

边际成本与平均成本

边际成本

生产一个额外单位
产品所增加的总成本

平均成本

总成本与生产量的
比值

沉没成本

沉没成本

已经发生且不可挽回的成本

决策原则

应该忽略沉没成本，
只考虑未来成本和
收益

机会成本

机会成本是指做出某种选择而放弃的最高价值的替代选择的成本，也称为代价。在项目决策中，考虑机会成本可以帮助管理者做出更明智的选择。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/538135062066006052>