

湖南省高等教育自学考试
课程考试大纲

技术经济学
(课程代码: 06270)

湖南省教育考试院组编
2016年12月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：技术经济学

课程代码：06270

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

技术经济学是高等教育自学考试电力管理工程（本科）专业的专业核心课程，是经济学（本科）专业的选考课程。技术经济学是应用经济学的一个分支，是一门为适应市场经济的客观需要而产生的技术科学与经济科学相互渗透的边缘性学科，是专门研究技术与经济之间相互关系的科学。它通过技术比较、经济分析和效果评价，寻求技术与经济的最佳组合，确定技术先进与经济合理的最优经济状态。它在国家、地区、行业技术政策、技术路线的制定和评估中，在技术方案选择和投资决策中，在技术进步对经济增长的贡献、对产业结构影响的评估中，以及在企业发展战略、新产品开发、新技术和新工艺的应用、新市场开拓、新品牌创立和日常经营管理中，都有广阔的应用领域和应用前景。

技术经济学作为一门决策性科学，具有如下特点：一是实用性，其基本任务就是探讨技术方案在经济上的优劣，进而寻求技术与经济的最佳结合方式和实现途径；二是综合性，技术经济学中不仅融合了数学、统计学、概率论和运筹学等各种理论基础知识，还涉及工程技术、经济管理和法律等知识，是一门综合性较强的学科，而且，技术经济学所研究的技术与经济的相互关系中，涉及到社会、生态和文化等多方面的因素，这些因素是一个相互关联、相互制约和相互促进的复杂系统；三是预测性，技术经济学研究的问题，一般是在事情发生之前或正在决策中，为把握采用技术的效果，判断是否值得采用该项技术而必须进行全面的经济技术论证，需要对市场需求、销售价格、原材料供应和风险估计等方面进行预测；四是实践性，技术经济学是一门应用科学，从产生到快速发展，无不与社会实践紧密相连，它既为实践服务，又接受实践的检验。

二、课程目标与基本要求

（一）课程目标

通过该课程的学习，使考生深刻理解和熟练掌握技术经济学的基本理论，掌握资金等值计算、经济效果评价、财务评价、国民经济评价、社会评价、公用事业项目经济评价、项目后评价和技术方案综合评价等不同方面的基本评价方法，掌握不确定性分析、设备磨损的补偿及技术经济分析的基本方法，深刻理解技术创新的基本理论及其与经济增长的关系，进而使考生具备对相关现实问题进行有效分析和解决的能力。

（二）基本要求

1. 知识方面的要求

技术经济学在我国已发展成为独具特色的学科，其知识体系已趋于完善。目

前，技术经济学的研究内容主要有三大基本方面：一是研究技术方案的经济效果，以寻找具有最佳经济效果的方案；二是研究技术与经济的内在关系，以实现它们之间的相互促进和协调发展；三是研究技术创新，推动技术进步和促进国民经济可持续发展。为此，在技术经济学的学习过程中，要立足于这三大基本方面，以技术经济学的基本原理和方法为核心，紧密联系相关现实问题，进行深入、系统性地思考，不仅能理解和掌握每一个基本原理和方法，还能从宏观上对整个技术经济学知识体系有一个很好的把握。

2. 能力方面的要求

技术经济学是把西方的工程经济和项目评价的有关内容与我国技术与经济的实践活动相结合而创建和发展起来的，其综合性和实践性很强。因而，技术经济学的学习，要注重实际问题的分析能力和解决能力的培养。为此，在学习过程中，要重视现实问题分析及具体项目评价和论证，在有条件的情况下，还可以通过计算机手段的应用，来培养动手能力，进而为今后的实际工作打下坚实的能力基础。

三、与本专业其他课程的关系

技术经济学是电力管理工程专业的核心课程，其先修课程主要是高等数学、概率论和数理统计以及基础会计等课程，这些先修课程的知识对深入理解技术经济学的有关概念、原理和方法，具有重要的促进作用。在电力管理专业中，电力工程经济评价与电价、电力工程项目与管理、国际工程管理等课程可作为技术经济学的后续课程，可用技术经济学的基本原理和方法来进一步加深对这些后续课程的理解。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 绪论

一、学习目的与要求

绪论是全书的宏观性概括和引导，通过本章的学习，考生要深刻理解技术经济学的基本内涵和主要研究内容，了解技术经济学的产生背景和发展历程、研究目的和意义，进而为进入以后各章节内容的学习打下基础和提供必要的宏观性引导。

二、考核知识点与考核目标

（一）技术经济学的内涵和研究内容（重点）

识记：技术经济学的含义

理解：1. 技术经济学的特点；2. 技术经济学的主要研究内容

（二）技术经济学的历史演变（次重点）

识记：我国技术经济学的历史演变阶段

（三）技术经济学的研究目的和意义（一般）

识记：技术经济学的研究目的

理解：技术经济学的研究意义

第二章 现金流量的构成

一、学习目的与要求

一个项目的建设可以看成是货币形式体现的现金流入或现金流出，这种流入或流出就构成了现金流量过程。在本章的学习中，要求考生能够掌握投资、成本、销售收入、利润和税金等现金流量的五大基本构成要素方面的基本知识，从而为下一步的项目财务评价、国民经济评价等方面的内容学习打下基础。

二、考核知识点和考核目标

- (一) 现金流量概念（重点）
 - 识记：现金流量的含义
 - 理解：现金流量测算的作用
- (二) 投资及其构成（重点）
 - 识记：投资的概念
 - 理解：投资的构成
- (三) 成本及其构成（次重点）
 - 识记：成本的概念
 - 理解：成本的构成
 - 应用：固定资产折旧费的计算
- (四) 销售收入、利润和税金（一般）
 - 识记：销售收入、利润和税金的含义
 - 理解：销售收入、利润和税金的计算公式

第三章 资金时间价值与等值计算

一、学习目的与要求

通过本章的学习，考生要能够深刻理解资金时间价值、利息、利率、现金流量图和资金等值等重要概念，掌握资金时间价值的普通复利计算原理及其他复利计算原理，进而为工程项目或方案经济效果动态评价奠定重要的理论基础。

二、考核知识点和考核目标

- (一) 资金时间价值及相关概念（重点）
 - 识记：1. 资金时间价值的含义；2. 利息、利率、名义利率和实际利率的含义；3. 现金流量图和资金等值的含义
 - 理解：1. 资金时间价值的影响因素；2. 利息、名义利率和实际利率的计算原理；3. 现金流量图；4. 资金等值的影响因素和计算原理
- (二) 资金时间价值的普通复利公式（重点）
 - 识记：普通复利的含义
 - 应用：普通复利公式
- (三) 复利周期小于或大于支付周期的计算（次重点）
 - 应用：1. 复利周期小于支付周期的计算；2. 复利周期大于支付周期的计算

(四) 连续复利计算 (一般)

应用: 连续复利计算的原理

第四章 经济效果评价方法

一、学习目的与要求

通过本章的学习, 要求考生能够深刻理解经济效果的各种评价指标的内涵, 掌握它们的计算原理和判别准则, 了解它们各自的优缺点, 并进一步学会这些评价指标在不同决策结构中的应用, 进而为正确进行技术方案经济评价提供基本保障和支撑。

二、考核知识点与考核目标

(一) 经济效果评价指标 (重点)

识记: 经济效果各类评价指标的内涵

理解: 经济效果各类评价指标的优缺点

应用: 经济效果各类评价指标的计算原理和判别标准

(二) 独立方案的经济效果评价 (次重点)

识记: 独立方案的含义

应用: 独立方案的经济效果评价方法

(三) 互斥方案的经济效果评价 (次重点)

识记: 互斥方案的含义

理解: 互斥方案的经济效果评价包含的内容

应用: 互斥方案的经济效果评价方法

(四) 其他相关方案的经济效果评价 (一般)

理解: 受资金限制方案的特点

应用: 1. 受资金限制方案的选择; 2. 混合投资方案的选择

第五章 不确定性分析

一、学习目的与要求

技术经济分析中存在显著的不确定性, 通过本章的学习, 要求考生掌握盈亏平衡分析、敏感性分析、概率分析和风险决策等不确定性分析的基本方法, 了解它们各自的相对局限性, 进而能有效计算出各种不确定性因素对项目经济效益的影响程度, 推断出项目的抗风险能力, 为项目决策提供更加准确、科学的依据。

二、考核知识点与考核目标

(一) 盈亏平衡分析 (重点)

识记: 盈亏平衡分析的含义

理解: 销售收入和成本的内涵

应用: 1. 独立方案的线性盈亏平衡分析; 2. 多品种产品线性盈亏平衡分析; 3. 互斥方案盈亏平衡分析

- (二) 敏感性分析（重点）
 - 识记：敏感性分析的含义
 - 理解：敏感性分析的基本原理
 - 应用：敏感性分析的应用举例
- (三) 概率分析与风险决策（次重点）
 - 识记：概率分析的含义
 - 理解：投资方案经济效果的概率描述与决策
 - 应用：1. 投资方案风险分析；2. 概率分析基础上的风险决策
- (四) 不确定性分析方法的比较（一般）
 - 理解：盈亏平衡法、敏感性分析法和概率分析法的各自局限性

第六章 项目的财务评价

一、学习目的与要求

拟建项目一般要进行可行性研究，财务评价是项目可行性研究的重要内容。通过本章的学习，要求考生能够理解项目可行性研究的含义、作用和内容，然后重点掌握投资项目财务评价的基本概念、评价内容和基本方法，进而为科学地选择投资项目提供有力支撑。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 项目资金规划与清偿能力分析（重点）
 - 识记：项目筹资渠道与特点
 - 理解：1. 资金成本；2. 项目筹资决策
 - 应用：1. 还款方式及还本付息额的计算；2. 项目清偿能力分析
- (二) 项目财务盈利能力分析（重点）
 - 理解：1. 全投资财务效果评价；2. 自有资金财务效果评价
 - 应用：1. 投资利润率和资本金利润率；2. 创汇、节汇能力及外汇平衡分析；3. 不确定性分析
- (三) 可行性研究概述（次重点）
 - 识记：可行性研究的含义
 - 理解：1. 可行性研究的作用和目的；2. 可行性研究阶段和内容
- (四) 项目财务评价概述（次重点）
 - 识记：财务评价的概念
 - 理解：财务评价的作用和内容
- (五) 财务评价案例（一般）
 - 应用：财务评价具体案例分析

第七章 项目的国民经济评价

一、学习目的与要求

项目的国民经济评价和财务评价是项目经济评价的两个层次，这两种评价具有紧密的联系。通过本章的学习，要求考生能够深刻理解项目国民经济评价的含义和特点，了解国民经济评价费用和效益的识别，掌握国民经济评价的影子价格和评价参数以及国民经济效果评价，进而使考生能够结合财务评价来对项目经济评价有一个更加全面的认识。

二、考核知识点和考核目标

（一）项目国民经济评价的内涵（重点）

识记：项目国民经济评价的含义

理解：1. 项目国民经济评价的意义；2. 项目国民经济评价与财务评价的关系

（二）国民经济效果评价（重点）

理解：国民经济评价步骤

应用：1. 国民经济评价指标体系；2. 国民经济评价报表

（三）国民经济评价的影子价格（次重点）

识记：影子价格的概念和特点

理解：1. 国民经济评价中采用影子价格的必要性；2. 影子价格确定的基本方法

应用：一般货物的影子价格

（四）国民经济评价参数（次重点）

识记：社会折现率、贸易费用率、影子汇率的含义

理解：1. 社会折现率的确定方法；2. 影子汇率的计算方法；3. 贸易费用率的计算方法；4. 特殊投入物的影子价格

（五）国民经济评价费用和效益的识别（一般）

理解：1. 费用和效益的识别；2. 费用和效益的分类；3. 转移支付

第八章 项目的社会评价

一、学习目的与要求

项目的社会评价是继项目经济评价后的一个重要内容，与项目经济评价一样，都是项目评价的重要组成部分。在本章的学习中，要求考生能够正确地理解项目社会评价的含义、特点和内容，掌握项目社会评价的方法，了解不同层次与不同阶段的项目社会评价，从而使考生对项目社会评价有一个基本的认知，并能结合项目经济评价，来对项目进行综合性评价。

二、考核知识点与考核目标

（一）项目社会评价的内涵（重点）

识记：项目社会评价的含义

理解：1. 项目社会评价的特点和范围；2. 项目社会评价的重要性

（二）项目社会评价的方法（重点）

- 理解：1. 项目社会评价的步骤；2. 项目社会评价指标
应用：项目社会评价的基本方法
- (三) 项目社会评价内容（次重点）
识记：项目社会评价原则
理解：项目社会评价的主要内容
- (四) 不同层次与不同阶段的项目社会评价（一般）
理解：1. 不同层次的项目社会评价；2. 不同阶段的项目社会评价

第九章 公用事业项目经济评价

一、学习目的与要求

公用事业项目投资的目的不同于一般生产经营性项目，因此，公用事业项目经济评价有其特殊性。通过本章的学习，要求考生深刻理解公用事业项目的含义和特性，了解公用事业项目的收益和成本，掌握公用事业项目的基本评价方法，进而使考生具备对公用事业项目进行经济评价的基本能力。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 公用事业项目（重点）
识记：公用事业项目的含义与分类
理解：1. 公用事业项目的特点；2. 公用事业项目评价考察的角度确定；3. 公用事业项目评价的基准折现率确定
- (二) 公用事业项目评价方法（次重点）
应用：1. 成本收益分析法；2. 成本效用分析法
- (三) 公用事业项目的收益与成本（一般）
识记：公用事业项目收益与成本类别
理解：1. 公用事业项目收益和成本的计算原则；2. 多功能公用事业项目投资的分摊

第十章 设备磨损的补偿及技术经济分析

一、学习目的与要求

设备是企业固定资产的重要组成部分，是企业生产的重要手段。通过本章的学习，要求考生深刻理解设备磨损和设备磨损的补偿等基本概念的内涵，掌握设备磨损的度量、设备经济寿命的计算、设备更新的决策方法、设备大修理和现代化改装的决策分析，了解设备租赁的技术经济分析，进而使考生具备对企业设备的磨损、寿命、更新和租赁等方面进行技术经济分析的基本能力。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 设备的磨损（重点）
识记：设备磨损的含义和分类
理解：1. 设备磨损的度量；2. 设备磨损的补偿

- (二) 设备更新的决策方法（重点）
 - 识记：设备更新的含义
 - 应用：出现新设备条件下的设备更新的决策方法
- (三) 设备大修和现代化改装的决策分析（重点）
 - 识记：1. 设备大修理的概念；2. 设备现代化改装的含义
 - 理解：设备大修理的经济评价
 - 应用：设备现代化改装的技术经济分析
- (四) 设备的经济寿命（次重点）
 - 识记：设备寿命的含义
 - 理解：设备经济寿命的计算原理
 - 应用：设备经济寿命的计算方法
- (五) 设备租赁的技术经济分析（一般）
 - 识记：设备租赁的概念
 - 理解：设备租赁的方式
 - 应用：租赁决策分析

第十一章 项目后评价

一、学习目的与要求

项目后评价是针对项目全过程的评价，是项目周期中一个不可缺少的重要环节。通过本章的学习，要求考生对项目后评价的内涵、作用、评价原则以及主体和客体的选择有一个基本的认知，理解项目后评价的基本内容，掌握项目后评价的程度和方法，进而让考生知道如何去系统地分析项目产生的财务、经济、社会、环境等各方面的效益和影响。

二、考核知识点和考核目标

- (一) 项目后评价的内涵（重点）
 - 识记：项目后评价的概念
 - 理解：1. 项目后评价的特点；2. 项目后评价的作用和原则；3. 项目后评价的主体和客体的选择；4. 项目后评价与前评价的关系
- (二) 项目后评价的程序与方法（重点）
 - 理解：项目后评价的工作程序
 - 应用：项目后评价的方法
- (三) 项目后评价的基本内容（次重点）
 - 理解：1. 项目目标评价；2. 项目实施过程评价；3. 项目效益评价；4. 项目影响评价；5. 项目持续性评价
- (四) 项目后评价的国内外发展概况（一般）
 - 理解：1. 我国项目后评价发展情况；2. 国外项目后评价的发展概况

第十二章 技术方案综合评价

一、学习目的与要求

在现实中，项目或方案的技术、经济、环境、政治和社会等各方面的因素应该有机地联系起来，对它们进行全面的综合评价，这样才能使技术与经济和社会协调地发展。在本章的学习中，要求考生对综合评价的概念和必要性、综合评价的原则和程序有一个正确的理解，掌握综合评价指标体系和综合评价方法，进而使考生知道如何对一个技术方案进行综合性评价，为日后的相关工作打下一定的理论基础。

二、考核知识点与考核目标

（一）综合评价的内涵（重点）

识记：综合评价的概念

理解：1. 综合评价的必要性；2. 综合评价原则；3. 综合评价程序

（二）综合评价指标体系（次重点）

识记：建立综合评价指标体系的原则

理解：1. 综合评价指标体系的内容；2. 综合评价指标体系的建立方法

应用：1. 指标数据的标准化处理；2. 指标权重的确定方法

（三）综合评价方法（一般）

理解：模糊优选模型

应用：1. 综合评分法；2. 综合评价案例

第十三章 技术创新

一、学习目的与要求

技术创新是经济发展的基本动力，也是技术经济学研究的重要内容。通过本章的学习，要求考生深刻理解技术创新的含义、类型和作用，把握技术创新的影响因素，掌握技术创新过程模型及战略选择，理解技术创新与经济增长之间的内在关系，进而不仅使考生对技术创新有一个基本的认知，还能强化考生的创新意识和创新行为。

二、考核知识点和考核目标

（一）技术创新的内涵（重点）

识记：技术创新的含义

理解：技术创新的类型

（二）技术创新过程模型及战略选择（重点）

理解：技术创新过程模型分析

应用：技术创新战略的选择

（三）技术创新的作用及影响因素（次重点）

理解：1. 技术创新的作用；2. 技术创新的影响因素

（四）技术创新与经济增长质量（一般）

识记：1. 经济增长的含义；2. 学习机制的含义

理解：1. 经济增长质量；2. 技术创新提高经济增长质量的途径；3. 技术创新对经济增长的实现

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

技术经济学，徐莉、陆菊春、张清，武汉大学出版社，2007年版

2. 参考教材：

技术经济学概论，吴添祖，高等教育出版社，2010年版

技术经济学，夏恩君，中国人民大学出版社，2013年版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 4 学分，建议总课时 72 学时，其中助学课时分配如下：

章次	内容	学时
第一章	绪论	2
第二章	现金流量的构成	6
第三章	资金时间价值与等值计算	6
第四章	经济效果评价方法	6
第五章	不确定性分析	6
第六章	项目的财务评价	8
第七章	项目的国民经济评价	8
第八章	项目的社会评价	6
第九章	公用事业项目经济评价	4
第十章	设备磨损的补偿及技术经济分析	8
第十一章	项目后评价	4
第十二章	技术方案综合评价	6
第十三章	技术创新	2
合计		72

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 30%、“理解”为 40%、“应用”为 30%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。

4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、多项选择题、名词解释题、简答题、计算分析题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 有两个投资方案 A 和 B，A 方案投资 100 万元，年净收益 14 万元，年产量 1000 件；B 方案投资 144 万元，年净收益 20 万元，年产量 1200 件，基准投资回收期为 10 年，则以下表述中正确的是
 - A. 两方案均为可行方案，且 A 方案为优
 - B. 两方案均为可行方案，且 B 方案为优
 - C. 两方案均为不可行方案
 - D. 两方案均为可行方案，但数据不足无法比较
2. 在实际经济生活中，有些产品的市场价格不能真实反映国民经济对项目的投入和产出，在这种情况下进行经济分析时，须采用
 - A. 市场价格
 - B. 不变价格
 - C. 可变价格
 - D. 影子价格

二、多项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

1. 以下说法正确的有
 - A. 盈亏平衡点产量越高，项目的风险越大
 - B. 盈亏平衡点价格越高，项目的风险越大
 - C. 盈亏平衡点生产能力利用率越高，项目风险越小
 - D. 盈亏平衡点单位产品生产可变成本越高，项目风险越小
 - E. 盈亏平衡分析可以计算出项目风险的大小
2. 以下参数中属于国民经济评价的参数有
 - A. 官方汇率
 - B. 行业基准收益率
 - C. 影子汇率
 - D. 社会贴现率
 - E. 影子工资换算系数

三、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 设备的经济寿命
2. 敏感性分析

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 基准折现率与社会折现率有什么不同？
2. 用净现值和内部收益率对互斥方案进行比选时，为什么说净现值在任何情况下都能给出正确结论？

五、计算题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 某公司贷款 10 万元，10 年内等额还清本利和，贷款年利率 6%。试求，到第二年年末，该公司共支付银行多少利息？
2. 某厂计划改建总装车间，现有甲、乙两个方案，甲方案采用流水线，总投资为 40 万元，年经营成本 20 万元；乙方案采用自动线，总投资为 60 万元，年经营成本为 12 万元。两方案年生产量相同，设基准投资回收期为 5 年，哪个方案经济效益为优？