

<<技术经济学>>

图书基本信息

书名：<<技术经济学>>

13位ISBN编号：9787811382785

10位ISBN编号：7811382784

出版时间：2009-5

出版时间：西南财经大学出版社

作者：何建洪

页数：293

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;技术经济学&gt;&gt;

## 内容概要

技术和经济是人类社会物质生产、交换活动中不可分割的两个部分，两者相互促进、相互制约。技术经济学是技术和科技工作者在总结技术项目和技术工程实践经验、广泛吸收相关学科的理论和方法的基础上创立和发展起来的一门新兴学科，它是一门技术和经济交叉的边缘科学。技术经济学的研究领域十分广泛，从宏观到微观，包括国家、产业、企业和工程项目等层次的技术经济问题。

从这个意义上说，技术经济学是典型的“经世济民”的应用经济学科。

在经济全球化、科技国际化，以及我国将改革开放真正融入全球经济而建设资源节约型和环境友好型社会的大背景下，技术经济学面临巨大的发展机遇和挑战。

本书是在充分借鉴、吸收国内外优秀教材和最新研究成果的基础上，根据编者多年从事技术经济学教学、科研工作的积累编写而成；在整体上，力求结构新颖、内容丰富，理论与实际相结合，继承与发展紧密结合；在编写过程中，按照理论、方法和应用的逻辑思路，博采众长，“通”、“专”相宜，既便于教师的课堂教学，又便于学生的课下自学。

全书的主要内容分为四个大的部分，即理论基础、技术经济分析基础、技术经济分析方法和技术经济分析方法的应用，各个部分环环相扣，衔接紧密。

这四个部分又分为十章，每章都有内容提要、本章小结、思考与练习等模块，以方便使用者学习和参考。

## &lt;&lt;技术经济学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 理论篇 第一章 技术经济学的特征与性质 第一节 技术经济学概论 第二节 技术经济学的产生与发展 第三节 技术经济学的研究对象与内容 第四节 技术经济学的研究方法与程序 第二章 技术进步与经济发展 第一节 技术进步对经济增长的推动 第二节 经济增长中技术贡献的测度 第三节 国家对技术进步的促进：国家创新体系 第三章 技术创新 第一节 技术创新理论的形成与发展 第二节 企业技术创新战略 第三节 技术创新管理第二篇 基础篇 第四章 技术项目现金流的构成 第一节 现金流量 第二节 现金流的构成 第五章 资金的时间价值 第一节 时间价值的含义 第二节 资金等值计算第三篇 方法篇 第六章 技术经济预测方法 第一节 判断预测法 第二节 时间序列预测法 第三节 线性回归预测 第七章 确定性分析方法 第一节 静态评价指标 第二节 动态分析法 第三节 多方案比较分析法 第八章 不确定性分析 第一节 不确定性分析概述 第二节 盈亏平衡分析 第三节 敏感性分析 第四节 概率分析第四篇 应用篇 第九章 设备管理的技术经济分析 第一节 设备磨损 第二节 设备的维修及其技术经济分析 第三节 设备更新的技术经济分析 第十章 可行性分析 第一节 可行性分析概述 第二节 技术可行性分析 第三节 经济可行性分析附录1 资金等值计算系数附录2 正态分布数值表参考文献

## &lt;&lt;技术经济学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇理论篇 第一章技术经济学的特征与性质 内容提要： 技术经济学是研究技术与经济发展的相互推动、最佳结合规律及其实现方法的科学，这一学科具有较为悠久的历史，也有一些独特的研究分析方法。

本章内容着力于介绍技术经济学这一学科的相关背景及其发展过程，共分为四节：第一节介绍技术经济学的性质和特点；第二节回顾技术经济学这门学科的产生与发展演变过程；第三节介绍技术经济学的研究对象；第四节分析技术经济学常用的分析与研究方法。

第一节技术经济学概论 一、技术与经济 学习和研究技术经济学，首先要了解技术和经济的基本含义，以及两者的相互关系。

(一) 技术 “技术”(Technology)一词始见于《大不列颠百科全书》，由希腊词techne(艺术, 手工艺)和logos(词, 言语)组成。

古希腊的亚里士多德曾把技术视为人们在生产活动中的技艺能力或技能。

Technology最早出现在英文中是在17世纪，并且仅被用来讨论意识应用。

随着时间的推移，其含义被扩展，归纳起来，主要有狭义和广义两种概念。

狭义的技术是指用于改造自然的各种生产工具、装备、工艺等物质手段的总和，即物化形态的“硬技术”。

具体表现为：技术是技巧、技能或操作方法的总称；技术是劳动手段的总和；技术是客观的自然规律在生产实践中有意识的运用，是根据生产实践经验和科学原理发展而成的各种工艺操作方法与技能。

狭义的技术，其基础和核心是劳动工具，其缺点是忽略了技术的动态过程。

广义的技术是指技术在人类认识自然和改造自然的实践中，按照科学原理及一定的经济需要和社会目的发展起来的，为达到预期目的而对自然、社会进行协调、控制、改造的知识、技能、手段、方法和规则的复杂系统，包括了“硬技术”和“软技术”。

广义的技术具体表现为：技术是完成某种特定目标而协同运作的方法、手段和规则的完整体系；

技术是按照某种实践目的，用来控制、改造和创造自然与社会的关系的过程，并受科学方法的制约。

广义的技术是技术经济学的研究对象。

(二) 经济 经济(Economy)一词在不同范畴内有不同的含义。

在古汉语中的经济是指“经世济民”，即治理国家，救济庶民，包括政治、经济、文化、军事、外交等一切治国方针。

现在我们通用的“经济”，是由日本学者从“Economy”一词翻译而来的，其主要含义有：经济指社会生产关系的总和，是人类历史发展到一定阶段的社会经济制度，是政治和思想等上层建筑存在的基础；经济指物质资料的生产、交换、分配、消费等活动的总称；经济指一个社会或国家的国民经济的总称及其组成部分，如工业经济，农业经济等部门经济；经济指节约或节省，如经济效益、经济的合理性等，它强调对资源的合理配置、利用和节约。

随着科技进步和社会经济的发展，人们形成了大经济观，即经济是一个动态的、开放的大系统，系统内各生产力要素协调组合，人流、物流、信息流有序进行，形成经济与环境和社会系统协调发展的运行机制和体系。

在大经济观的系统运行中，各要素对外进行物质、能量、信息的交换互补，在市场机制的作用下，不断优化系统内的产业结构、产品结构与技术结构，保证经济持续稳定地发展。

(三) 技术与经济的关系 技术和经济在人类进行的物质生产、交换活动中始终并存，是不可分割的两个方面：技术具有强烈的应用性和明显的经济目的性，没有应用价值和经济效益的技术是没有生命力的；而经济的发展必须依赖于一定的技术手段，世界不存在没有技术基础的经济的发展。

技术与经济是相互依存、相互促进、相互制约的，存在着极为密切的、不可分割的关系。

1. 技术进步是经济发展的重要基础和手段 技术进步是社会经济发展中的最活跃、最关键的因素之一。

人类社会发展的历史证明：从第一次技术革命——人类从工场手工业步入大机器工业时代(蒸汽机的

## &lt;&lt;技术经济学&gt;&gt;

发明),到第二次技术革命——人类进入电器时代(发电机、电动机和无线电通讯技术的应用),到第三次技术革命——人类进入核能时代(相对论的提出、原子弹的发明),再到第四次技术革命——人类进入信息时代(计算机技术的飞速发展),人类社会的每一次进步都伴随着新技术、新方法的出现和发展。

有关统计数据表明,20世纪初,工业劳动生产率的提高只有5%~30%是靠运用新技术达到的,而现在有60%-70%为科学技术成果投入应用领域而做出的贡献。

2.经济发展的需要是技术进步的基本动力 在技术进步推动社会经济快速发展的同时,经济发展(Economic Development)对先进技术成果的需求又成为技术进步的直接动力。

任何新技术的产生与应用都需要经济的支持,同时又受到经济的制约。

综观世界各国,凡是科技领先的国家和产品品质卓越的企业,无一不是研究与开发高投入的国家或企业。

美国、日本、德国、英国、法国等国家的研究与开发费用在20世纪80年代就已经达到了国民生产总值的2.3%-2.8%,而大部分发展中国家由于经济的制约,这一比例仍处于1%以下。

比如在中国,这一比例在2006年为1.09%,2007年为1.12%。

3.技术和经济的协调发展 技术和经济是对立统一的。

技术进步是推动经济发展的主要条件和手段,是经济发展的主要因素;同时,技术的发展也受到经济条件的制约。

因此,只有技术和经济协调发展才能取得好的经济效益。

二、技术经济学的性质与特点 技术经济学(Technology Economics)是研究技术与经济发展的相互推动、最佳结合规律及其实现方法的科学,它是一门研究技术与经济最佳结合方式的新兴学科。

技术经济学主要研究技术方案的经济效果(Economic Effect),技术与经济的相互促进、相互协调发展,以及技术进步与经济增长(Economic Growth)的相互关系及其规律性。

技术经济学应用理论经济学基本原理,研究技术领域的经济问题和经济规律、技术进步与经济增长相互关系、技术领域内资源的最佳配置,寻找技术与经济的最佳结合方式,以求可持续发展。

技术经济学是一门经济类的学科,但它又是一门介于技术科学与经济科学之间的应用性、交叉性边缘学科,是技术与经济相互结合、相互渗透的学科,是以特定的技术科学或泛指的技术科学为基础,研究经济问题的学科,它具有综合性、系统性、实践性、预测性等特点。

(一)综合性 技术经济学的研究领域很广泛,既包括技术科学的内容,也包括经济学的内容,并将技术与经济问题置于客观规律和经济理论基础之上进行综合研究,体现了学科的综合性。

从学科性质来看,技术经济学是由技术科学和经济科学相互融合而成的交叉学科或者边缘学科,它建立在数学、统计学、管理学、经济学、运筹学、会计学、工程学、技术学、组织行为学、市场营销、计算机应用等多门学科的基础之上,因此是一门综合性很强的学科。

(二)系统性 技术经济系统是一个跨技术、经济、社会、生态等领域的复杂系统,其面临的问题涉及技术、经济、社会、资源、环境等多个方面,而且大多是多目标、多因素、多层次的问题。只有当技术经济方案最优化实现时,这些多因素、多目标、多指标的组合才能达到,而且这些因素都是在不断运动和变化的。

因此,我们在进行技术经济研究时,要有系统观念,必须运用系统工程的理论与方法,将影响预期目标的全部因素纳入到同一个系统中,分清主次、明确重点,进行综合分析。

(三)预测性 技术经济学是一门决策性的科学,主要是对未来实施的工程项目、技术方案、技术政策、技术规划、市场需求、风险估计等进行事前分析和论证。

这就决定了技术经济的分析预测是在事件实际发生之前进行的,它需要有一定的假设条件,或者用以往的统计数据作为分析依据,并根据过去和现在的实际情况,推断未来的情形。

由于它的预测性,它所提供的结果只能是近似值,而不是实际值,这也就决定了它的分析带有一定的风险性。

(四)选择性 多方案比较选择是技术经济学的突出特点,也是管理科学化、决策民主化的要求。

## <<技术经济学>>

我们在对技术方案分析取舍之前，都应该找出可以类比的被选方案；而任何一种方案，又可以找出若干不同的采纳方式和条件。

技术经济评价就是对备选方案进行技术经济分析，确定方案的可行性，并通过多方案的比较、分析、评价，选取综合效益最优者。

我们在进行方案比较研究时，应注意被选方案的可比性，保证方案的技术先进性和经济合理性。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>