

陈戈止 李承宁 ● 编著

经济类院校基础课程本科系列教材

# 技术经济学

JISHU

JINGJIXUE

[第二版]



西南财经大学出版社

陈戈止 李承宁 ● 编著

经济类院校基础课程本科系列教材

# 技术经济学

JISHU

JINGJIXUE

[第二版]

西南财经大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

技术经济学/陈戈止,李承宁编著. —2版. —成都:西南财经大学出版社,  
2005.5

ISBN 7-81055-963-X

I.技... II.①陈...②李... III.技术经济学 IV.F062.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第039846号

## 技术经济学(第二版)

陈戈止 李承宁 编著

责任印制:杨斌

责任编辑:程均丽 王鹏

封面设计:杨红鹰

出版发行:	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街55号)
网 址:	<a href="http://www.xcpress.net">http://www.xcpress.net</a>
电子邮件:	<a href="mailto:xcpress@mail.sc.cninfo.net">xcpress@mail.sc.cninfo.net</a>
邮政编码:	610074
电 话:	028-87353785 87352368
印 刷:	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸:	170mm×240mm
印 张:	23.5
字 数:	390千字
版 次:	2006年8月第2版
印 次:	2006年8月第1次印刷
印 数:	1—3000册
书 号:	ISBN 7-81055-963-X/F·802
定 价:	33.80元

1. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。

2. 版权所有,翻印必究。

## 修订版前言

技术经济学是一门技术与经济交叉的边缘性、应用性学科，同时它也是一门发展性较强的学科。本书自出版以来，通过在本科生和研究生两个层面上的教学，证实本书的理论和方法都具有较强的实践性，对读者进行理论与实践的结合有一定的帮助。

本次修订，除增加了项目评估和资产评估一章外，主要是对一些技术经济的基本概念作了更为深入的阐述，特别是对技术创新理论及技术创新的作用等作了较多的补充和描述，并在每章之后增加了思考题，这样更有利于读者对本书内容的熟悉和了解。西华大学管理学院李承宁老师参加了本书修订版的部分文字修订工作。

本书修订之后，内容更为完善，数据更为准确，更有利于读者自学。因此，本书除作为大专院校相关专业的教材外，也可作为投资管理、企业管理、项目管理、经济评估、财税、基建等部门有关人员工作和学习的参考用书。

**作 者**

2005年4月于成都西南财经大学

## 前 言

技术经济学是一门应用性很强的综合性边缘学科，它是技术科学、经济科学和系统科学相结合的产物。

技术经济学是从技术与经济的最佳组合角度来研究各种应用技术中的经济问题，或者说是以经济学的效益和节约的观点来分析技术应用问题。它强调的是技术与经济的最佳组合，由此产生最佳的经济效益和社会效益。促进现代技术和现代经济的相互渗透、协调发展，寻求社会发展过程中的最佳经济效果和社会效果，是技术经济学的基本目的；为各级政府和企业界提供投资决策分析工具和决策支持方法，是技术经济学的基本作用。技术经济学中涉及的许多经济技术方法，在国家经济建设和企业投资决策中都有广泛的应用。因此，它的学科内容，已经成为政府部门管理人员、经济管理人员、工程技术人员知识结构中的一个重要组成部分，也越来越受到社会各界人士的重视。

本书是作者在多年从事技术经济学教学和研究的基础上写成的。它系统介绍了技术经济学的基本原理和基本方法，并注意理论联系实际，给出了大量的例子和相关的案例分析。内容共分十一章，主要有：技术经济学的基本原理、技术创新原理、价值分析、资金的时间价值、投资项目的经济分析、可行性分析、投资决策分析等。本书的特点是逻辑性强，学科体系较完整，阐述深入浅出，有较强的实用性。它可作为高等学校经济管理类专业、工业类专业、金融投资类专业的教学用书，也可作为从事项目投资、资金运作、设备管理、经济评估等相关人员的工作和学习参考用书。

本书在编写过程中，大量参考和引用了很多专家学者的论著，在此深表感谢。

作者于西南财经大学

2002年6月

# 目 录

<b>第一章 技术经济学概论</b> .....	(1)
第一节 技术与经济的相互关系 .....	(1)
第二节 技术经济学研究的对象、内容及特点 .....	(5)
第三节 技术经济分析的原则和方法 .....	(8)
思考题一 .....	(12)
<b>第二章 技术经济学的基本原理</b> .....	(13)
第一节 技术创新原理 .....	(13)
第二节 企业技术创新战略选择 .....	(19)
第三节 技术适用性原理 .....	(30)
第四节 技术经济发展的不平衡原理 .....	(32)
第五节 技术发展与经济发展的相关性原理 .....	(33)
思考题二 .....	(36)
<b>第三章 技术经济分析的一般方法</b> .....	(37)
第一节 技术经济分析方法概述 .....	(37)
第二节 技术经济定性分析法 .....	(44)
第三节 技术经济定量分析法 .....	(49)
思考题三 .....	(51)
<b>第四章 价值分析</b> .....	(52)
第一节 价值分析概述 .....	(52)
第二节 价值分析的目的、特点和提高产品价值的可能方式 .....	(56)
第三节 价值分析对象的选择 .....	(60)
第四节 功能分析与功能评价及方案创新 .....	(69)
思考题四 .....	(80)
<b>第五章 资金的时间价值</b> .....	(81)
第一节 资金时间价值的经济意义及衡量尺度 .....	(81)
第二节 资金时间价值的分析方法 .....	(85)

第三节 资金等值的计算 .....	(93)
思考题五 .....	(109)
<b>第六章 技术经济投资方案的评价方法 .....</b>	<b>(110)</b>
第一节 投资和投资分类 .....	(110)
第二节 方案静态评价法 .....	(112)
第三节 方案动态评价法 .....	(122)
思考题六 .....	(147)
<b>第七章 不确定性分析 .....</b>	<b>(148)</b>
第一节 盈亏平衡分析 .....	(148)
第二节 敏感性分析 .....	(160)
第三节 概率决策分析 .....	(166)
思考题七 .....	(173)
<b>第八章 建设项目的经济评价 .....</b>	<b>(174)</b>
第一节 经济评价的含义和内容 .....	(174)
第二节 项目的财务评价 .....	(176)
第三节 项目的国民经济评价 .....	(222)
思考题八 .....	(242)
<b>第九章 项目评估和资产评估 .....</b>	<b>(243)</b>
第一节 项目投资的含义及分类 .....	(243)
第二节 项目总投资评估 .....	(244)
第三节 资产评估的概念及特点 .....	(259)
第四节 资产评估方法 .....	(262)
思考题九 .....	(274)
<b>第十章 投资项目的可行性研究 .....</b>	<b>(275)</b>
第一节 可行性研究概述 .....	(275)
第二节 可行性研究的内容 .....	(279)
第三节 可行性研究报告的格式 .....	(286)
思考题十 .....	(292)
<b>第十一章 网络计划技术 .....</b>	<b>(293)</b>
第一节 网络计划技术和网络系统 .....	(293)
第二节 网络图和网络图的绘制 .....	(294)
第三节 网络时间计算与关键路线 .....	(302)

---

第四节 非肯定型网络系统 .....	(316)
思考题十一 .....	(322)
<b>第十二章 决策方法 .....</b>	<b>(323)</b>
第一节 决策的概念 .....	(323)
第二节 确定和非确定决策 .....	(327)
第三节 层次决策方法 .....	(340)
思考题十二 .....	(350)
<b>附录 复利系数表 .....</b>	<b>(351)</b>
<b>主要参考文献 .....</b>	<b>(368)</b>



# 第一章 技术经济学概论

技术经济学 (Technical Economics) 是现代管理科学中新兴的综合性学科, 是技术科学与经济科学交叉的边缘学科。它研究的是人类社会技术经济活动的一般规律, 因此欧美学者称之为“工程经济学” (Engineering Economics) 或“经济工程学” (Economic Engineering)。

## 第一节 技术与经济的相互关系

人类生产实践活动的基本原则, 就是要达到预期效果原则, 也就是经济效益原则。要达到这一原则, 就必须讲究生产活动的科学化、合理化。

我们知道科学技术是第一生产力。但是, 科学仅是一种间接的生产力, 只是生产力的一种形态。只有将间接生产力“转化”为直接生产力, 才能为社会创造出使用价值, 形成社会的物质财富。如何实现这一转化, 惟一的途径就是将科学转化为技术, 运用于生产实践, 与生产劳动紧密结合在一起。科学是关于人类认识自然和社会发展规律的知识体系, 它是技术的理论基础, 是技术的先导。当科学尚未转化为技术时, 它仅仅是潜在的生产力。因此, 科学必须与生产相结合, 并且首先要转化为生产技术, 成为现实生产力, 才能创造出物质财富。

科学向技术转化是社会经济发展的客观要求。社会经济的发展需要科学与技术的支持, 而经济发展又直接或间接地向科学提出客观的要求; 科学发展又促进技术进步, 技术进步又推动经济的进一步发展, 从而完成一个经济、科学、技术发展的循环。这一过程是一个不断循环、上升的发展过程, 绝不是简单的重复, 如图1-1所示。

在科学转化为技术, 技术促进生产, 发展经济的过程中, 从纵向看是不断形成新的先进的生产力, 来推动技术进步和经济发展; 从横向看, 是各门类科学和技术并行, 相互渗透、相互移植, 不断产生出新的交叉科学和技术。而技

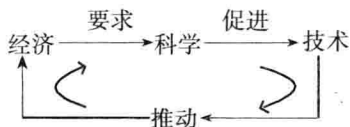


图 1-1

术经济学的产生正是技术科学与经济科学横向渗透移植的结果。因此,从这一方面来看,技术经济学实际上是研究科学技术与生产相结合,向生产转化的形式和途径的科学。为此,我们首先要搞清楚,技术和经济的含义及它们之间的相互关系。

### 一、技术的含义

技术 (Technology) 一词最早由希腊词 Techne (艺术、手工艺品) 和 Logos (词、言语) 组成,意思是既是好的又是可用的。美国国家科学基金会 (NSF, National Science Foundation of U.S.A) 将技术定义为:技术是指扩展人类能力的任何工具或技能,包括有形的装备 (工具、设备、机械等) 和无形的工作方法 (包括经验、技能、思想等)。而经济学家费里拉 (J.Friar) 等人认为:技术是指一种创造出可再现性方法或手段的能力,这些方法或手段能导致产品、工艺过程和服务的改进。随着人们对技术含义的不断扩充,现在一般认为,技术的含义有狭义和广义之分。从狭义上讲,它主要包含劳动工具、劳动技能、制作技巧等;从广义上讲,它是劳动工具、劳动技能、劳动者和管理等要素的总称。技术经济学中的技术一般都是指广义的技术,它既包含了物质形态的硬技术,即物化了的技术,是人的技能、经验、知识等与物质相结合的产物,包括机器、设备、工具等,又包含了智力形态的软技术,如脑力劳动者的发明、创造、经验、技能、管理等。技术是人们改造自然、变更自然的方法和手段,是科学与生产联系的纽带。随着社会经济的发展,其含义还在不断扩大,现在,技术已经成为发展经济,满足社会公共需要的物质工具、知识、技能、创新等的总称。也就是说,技术本身已经涵盖了不断创新的动态特征。这种动态创新特征,不仅包括了采用新的生产技术,而且还包括了创造新的产品,开拓新的市场,发现和利用新的材料和新的能源,甚至包括改变企业的组织形式和管理形式。技术含义的不断扩展,表明了技术在经济增长和社会发展中起着越来越重要的作用。

## 二、经济的含义

“经济”这个词也有多种含义，其一是指社会生产关系，是人类历史发展到一定阶段的社会经济制度，是指社会政治赖以存在的经济基础；其二是指数社会生产的物质资料生产过程以及物质资料的交换、分配、消费等社会活动；其三是指数一个国家经济的组成，如工业经济、农业经济、旅游经济等；其四是指节约或节省等，如生产过程的“经济”或“不经济”，“经济效益”等。而技术经济中的“经济”侧重于第四种“经济”的含义，也就是说，技术经济学主要是研究生产、消费过程中的“节约”或“效益”的问题。它主要是针对技术方案中人力、物力、财力、时间和自然资源的相对节约以及由此产生的经济效果，因此，技术经济学又被称为技术节约学，生产力节约学或者经济效果学。

## 三、技术与经济的关系

### 1. 技术和经济是人类社会进行物质生产不可缺少，相互并存的两个方面

在物质生产过程中，经济发展是技术进步的动力和方向，而技术进步是推动经济发展，提高经济效益的重要条件和手段。经济的发展离不开技术的进步。例如，以蒸汽机的使用为标志的第一次工业革命，以电力技术应用为标志的第二次工业革命，特别是以计算机技术的广泛应用为标志的现代工业技术、农业技术革命以及随之而出现的“三C”（Communication、Computerzation、Cybernation）、“四A”（Factory Automation、Office Automation、Agricultural Automation、Home Automation）革命，导致了人类社会经济发展的飞跃。技术进步是发展经济最重要的因素，它一旦物化和作用于生产过程便成为直接生产力，成为推动经济发展的最重要的物质力量。据分析，劳动生产率的提高，在20世纪初主要靠增加人力和设备，技术进步的作用仅占有5%~20%。而20世纪40年代以后，由于现代电子技术、信息技术对经济发展的作用，技术进步在提高劳动生产率中的作用已占60%~80%。在现代社会中，技术已经广泛地渗透于社会生产力的各个要素中，特别是现代信息技术、知识经济技术的渗透，更丰富了生产力要素的内涵，改变了它的性质和结构，引起了生产力革命性的变革。

### 2. 技术与经济的制约关系

技术与经济虽然属于两个不同的范畴，但二者有内在的联系。正确地认识和处理技术和经济之间可能存在的矛盾，寻求二者之间的合理协调关系，寻找

出它们共同发展的客观规律，是技术经济工作的基本任务。人类发展技术的目的是为了经济，因而发展技术的过程，也就是其经济效果不断提高的过程。随着技术的进步，先进的技术替代了落后的技术，社会经济就不断地向前发展。这表明技术的先进性与经济的合理性之间是相互一致的。但是，在技术的先进性与经济的合理性之间又存在着一定的矛盾，这是因为新技术的采用不是无条件的。先进技术的采用和应用于生产，必然要消耗一定的人力、物力、财力，必须要具备赖以发挥其效用的条件，如果先进技术的采用耗费过大，或缺乏相应的条件（如人力资源），先进的技术就不可能产生良好的经济性，甚至会产生巨大的浪费，这在经济上讲是不合理的。也就是说，先进的技术在不具备条件的情况下，是难以推广使用的。例如，现代企业生产和销售的计算机网络化管理，这可以说是一种最先进的生产管理技术，但建立计算机网络，需要花费大量的资金，并且要求生产技术人员和销售人员都要具备较高的文化素质和综合技术，以及熟练的操作技能，因此，不具备这些条件的许多企业并没有采用。而一些不具备条件又盲目追求自动化管理的企、事业单位，不但没有提高效率，反而还造成了巨大的物质资源浪费。因此，采用先进的技术，只有在适合当时、当地的具体情况下，才能在经济上收到良好的效果。片面地追求技术的先进性，往往会遭受重大的经济损失。

### 3. 技术进步引起各种经济要素的变革

(1) 引起劳动资料的变革。劳动资料是人类劳动经验、技能和科学技术知识的结晶，劳动资料的水平的高低是技术进步的显示器。随着技术的进步，劳动资料的性质、结构、功能等都发生了巨大变革。由于系统论、控制论、信息论及微电子技术的发展，以及电子计算机在生产领域中的广泛使用，导致机器设备的结构发生了质的变化。自动控制已经使生产发展到高度自动化的水平。电脑的运用扩展了人的智力空间，计算机的辅助设计、辅助制造等已在生产领域中大力推广。特别是工业机器人的使用，进一步扩展了人类体力劳动的职能和范围。技术的进步，使劳动资料产生了质的变化。

(2) 引起劳动对象的变革。劳动对象随着技术进步而不断变革。原始的生产，主要依赖于天然资源，而且资源的开发和利用也因技术的落后而受到限制。利用现代科学技术不仅增加了劳动对象可利用的品种，还开拓了劳动对象许多新的用途，而且能把一些废旧材料重新投入到物质循环中去加以利用（如垃圾发电、宇航员食品的循环利用等）。例如，现代材料科学技术的发展，不仅使人们对天然资源的开发和利用更加充分有效，而且还研制出了新型人造材

料、合成材料和复合材料。

(3) 促进了劳动者素质的变革。我们知道,生产劳动是一种有目的、有意识的活动。在这一活动中,劳动者既要使用自己的体力,又必须掌握一定的经验和科学知识,发挥自己的智力,而且人们的体力和智力支出的比重,是随着生产水平的提高而发生变化的。随着生产过程中科学技术要素投入的提高,劳动的性质、内容也将发生巨大的转变,对劳动者的文化素质,掌握科学技术的水平等也提出了越来越高的要求。随着技术的发展,劳动与知识的结合越来越紧密,知识劳动或者说由知识创造经济已成为未来经济发展的重要趋势。

在人类社会的发展过程中,技术与经济是紧密地联系在一起,没有可以脱离技术的经济,也没有独立于经济之外的技术。技术的进步总是在一定的经济需要条件下实现的,经济的发展又必须采用一定的新技术。因此,寻求技术与经济最佳配合与协调发展的客观规律,是技术经济分析的基本任务。

## 第二节 技术经济学的研究对象、内容及特点

### 一、技术经济学的研究对象

技术经济学是一门跨越技术科学与经济科学两个领域的边缘交叉学科,它的基本任务就是在揭示技术与经济统一规律的基础上,深刻地、突出地揭示出技术与经济在深层次上的最佳统一规律。因此,技术经济学是研究技术经济发展规律性的科学,它不同于工业技术学,不是研究技术问题;也不同于一般的经济学和经济管理学去研究社会物质资料的生产、交换、分配等经济关系和经济活动的一般规律及管理规律问题。技术经济学是紧密地结合经济技术来研究技术对经济增长的作用及由此产生的经济效果。也就是说,技术经济学主要是研究如何最有效地利用技术资源去促进经济增长,并寻找其增长规律中的最佳经济效果。同时,技术经济学还广泛地涉及到技术政策、技术措施、技术方案的经济效益评价和择优以及技术经济效益的理论、计算方法和评价经济效益的指标体系等。

### 二、技术经济学研究的内容

技术经济学是一门应用科学和方法论科学,它有着广泛的应用领域。从纵

向研究内容上讲，它涉及到国民经济全局的、长远的、战略性的重大经济效益问题的研究以及地区性经济战略的技术经济分析和具体经济项目的经济效益分析等。从横向研究内容上讲，它包括物质生产和非物质生产两大领域，也就是说涉及到生产领域和消费领域。由此可见，在一切生产、生活领域中，凡是有人类生产技术和经济技术实践的空间，都有技术经济问题需要研究。但是，它研究的重点是在生产领域，因为生产领域是人类社会发展的物质基础。具体来讲，技术经济学包括以下几个方面的内容：

#### 1. 技术经济学的基础理论、学科原理、时间价值和指标体系

本书的基础理论、学科原理、时间价值和指标体系，包括技术进步、技术创新、技术转移、技术选择等与经济增长的关系。

#### 2. 技术经济评价方法体系

技术经济评价方法体系包括国民经济评价和企业经济评价，技术经济评价的一般性原则与可比性原则，技术经济评价的基本方法和专门方法，如可行性研究与价值分析等。

#### 3. 技术经济学的预期评估体系

预期评估体系包括风险分析、投资分析、生产决策分析、资产评估、项目建设评估等。

### 三、技术经济学的特点

#### 1. 综合性

技术经济学是技术科学、经济科学、管理科学及系统科学之间相互交叉渗透的边缘科学。技术是基础、手段，经济是目的、核心，技术经济分析要以系统的思想为指导。技术经济学研究的既不是单纯的技术问题，也不是单纯的经济问题，而是研究技术的经济合理性，即技术与经济的关系问题。在技术经济分析中必须综合考虑技术、经济、社会和资源等多方面的因素及其相互之间的关系，重点是分析技术的先进性、适用性和经济合理性。因此，从事技术经济科学研究的人员必须具备多方面的学科知识，除了掌握有关自然科学、生产技术知识外，还必须掌握有关政治学、经济学以及经济核算等方面的知识。这就形成了技术经济综合性的特点。

#### 2. 系统性

技术经济的研究对象，往往是由许多目标和诸多因素构成的，这些目标和因素相互影响，相互制约，构成一个有机整体。因此，在进行技术经济分析与

评价时，必须把研究对象视为一个整体系统，用系统的思想和系统的方法去进行研究，从整体的角度出发，周密地分析各个因素和各个环节，这样才能做到分析透彻、评价合理、方法有效、结论科学。

### 3. 预测性

技术经济分析是在方案实施之前进行的。因为任何一个方案在实施之前均存在一些未知因素、未知数据和预想不到的偶然情况，因此，对于实施前的某些未定因素和数据，在进行技术经济分析时往往要用科学的预测技术和方法进行预先的估计、假设、推理和不确定性分析，使分析研究尽量符合未来的实际，提高方案的科学可靠程度。

### 4. 定量性

技术经济学是一门以定性分析与定量分析相结合，以定量分析为主的学科。经济效益本身就具有定量的概念，只有算出量的大小，才能为决策者提供评价优劣的依据，才能使他从多个可行方案的比较中，选出一个最优方案。在计算技术和应用数学方法迅速发展的今天，定量分析的范围在日益扩大，可以使许多定性分析的因素定量化。因此，定量性是技术经济学的一个重要特点。

### 5. 比较性

由于技术的进步，达到任何一种目的或满足任何一种社会的需要，一般都可以采用两个以上的技术方案。或者说，解决任何一个技术经济问题，都可以提出多个可行的方案，通过对它们进行科学计算、技术分析、技术比较、效果评价，方能从中选择出满意的方案。所以说，技术经济分析的全过程，实际上就是可行方案比较择优的过程。

### 6. 实用性

技术经济学是一门理论与实际应用相结合，侧重于应用的经济科学。从宏观面上讲，它的研究对象是经济技术对经济建设的推动和作用；从微观面上讲，它的研究对象是市场经济中的实际工程项目和各种技术经济方案；它所采用的理论和方法是为了解决生产实践中提出来的实际问题；它的研究成果，通常表现为规划、可行性报告、建议书及具体的技术方案等形式，这些都将直接应用于生产实践中。所以技术经济学具有很强的实用性，通过进行技术经济分析，能最大限度地合理利用资源，提高企业经济效益和社会效益。

## 第三节 技术经济分析的原则和方法

### 一、技术经济分析的原则

在进行技术经济分析时，一般应遵循技术与经济合理协调的原则，因此从总体上讲有以下几条原则应予以注意。

#### (一) 一般性原则

##### 1. 技术分析与经济分析相结合的原则

技术经济本身的特点决定了任何一个项目方案单从技术方面去分析评价或单从经济方面去分析评价，可能得出完全不同的结论。因为技术先进的方案，在经济上并不一定是合算的、可行的；同样，一些经济上是合算的方案，但因为技术不过关，也不能得到开发。一般来讲，这两种方案都是不可取的。在多元技术并存的条件下，仅仅或只是偏重于某一方面的分析，极易得出完全相反的结果。因此，只有同时分析了技术上的先进性与经济上的可行性，才能评价出适合自己特点的技术方案来。

##### 2. 定量分析与定性分析并用的原则

兴建任何工程项目，其对社会经济发展的影响，有些可以通过定量计算，用具体的数字来说明，有些却无法用数字来表示，而只能用文字来表述其利弊，两者都应得到重视。比如三峡工程的兴建，用文字描述其对长江流域乃至整个中国的生态环境影响很可能比那些用数字表示的经济效益更为重要。因此，对方案就必须同时进行定量与定性分析，分别列举出其利弊的各个方面。

##### 3. 经济分析与财务分析统一的原则

这里的经济分析主要指宏观经济分析。在进行经济评价时，宏观经济分析是通过按照影子价格计算投资效益来评价项目的可行性。而财务评价则是微观经济分析评价，也称为企业经济评价，即从企业的角度，按照现行市场价格通过计算企业利润来评价项目的可行性，并对项目的资金筹措进行分析。

对项目方案进行经济分析与财务分析的结果可能是：

- (1) 两者的结论都可行，这是最好的方案；
- (2) 两者的结论都不可行，这是最差的方案；
- (3) 经济分析可行，而财务分析不可行。这要视具体情况而定，一般可以



经专家咨询后予以确定；

(4) 经济分析是否定的，而财务分析是可行的。一般应主要考虑经济分析的结果而予以否定。

## (二) 可比性原则

技术经济分析应正确反映技术方案的经济效果，通过综合论证而择优。为此，对技术方案的经济效果比较就必不可少。一般地讲，只要遵循一定的条件，各方案之间可以呈现出可比性。也就是说，技术经济分析的可比性，既存在于不同目标、不同方案之间的定性分析中，也存在于定量分析之中。

### 1. 满足需要的可比性

建设项目的目的是为了满足不同层次的社会需求，但社会需要满足的程度往往有很大的差别。比如生产电视机有黑白与彩色之分，有大屏幕与小屏幕之分，还有不同的型号和种类，可以满足不同层次的消费需要。一般地讲，需要的差别程度往往是很大的。技术经济分析的项目应该是满足同一需要的不同方案，或者说是满足某种需要的程度要具有可比性。

### 2. 消耗费用的可比性

如果说满足需要是对方案的产出的评价的话，那么消耗费用就是对方案的投入的评价。投入包括直接投入和间接投入，一次性投入和连续投入，一次性消耗投入（如流动资金，原辅材料等）和逐步消耗投入（如机器，设备等）。对消耗费用的分析评价应该是针对全部消耗，否则就可能得出错误的结论。比如项目建设地址的选择，如果选在市区，可能要涉及到征地、拆迁补偿、建房等，费用可能较大；如果选在郊区，征地费用可能较便宜，也不需要拆迁补偿，加上建房费在内的总投资也可能比市区要少，但需要增加生产、生活等配套设施，如水电、交通、宿舍、学校等一系列费用，投资就可能超过市区。

### 3. 价格指标的可比性

无论是分析效益还是分析消耗费用，均有一个价格问题。价格不同，计算结果大不相同。另外，技术进步和劳动生产率的提高对产品价值的影响很大，还有通货膨胀对价格的影响等。因此，一般来讲应采用理论价格或影子价格进行比较。

### 4. 经济效益的可比性

经济效益是将耗费与效果进行对比分析。经济效益的好坏是技术经济分析的重点之一。通过对效益进行比较分析，达到选择目标方案的目的。收益指标越大越好，耗费指标越小越好。根据不同行业的具体要求，规定出效益的具体