

清华大学土木工程系组编

土木工程新技术丛书

主编 崔京浩

新建筑经济学

(第二版)

卢有杰 编著

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



知识产权出版社
www.cnipr.com



新建筑经济学

(第二版)

卢有杰 编著

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



知识产权出版社
www.cnipr.com

内容提要

本书是清华大学土木工程系组编“土木工程新技术丛书”中的一本,联系我国建筑业及其改革与发展、建筑市场建立与完善过程中的实际,结合建筑业的内在规律、市场经济对建筑市场的运作要求,与现代经济学理论融会贯通,形成“新建筑经济学”的理论体系结构。

本书共十一章,主要介绍了建筑业的特点、结构和在国民经济中的地位,及其发展趋势;微观经济运行、宏观经济政策同建筑业的关系及对其产生的影响;建筑企业内在规律、原则和策略以及建筑业的创新等内容。

本书是为建筑工程管理、建筑企业管理专业的学生及从业人员编写的,也适合建筑经济研究人员以及建筑市场管理人员阅读参考。

选题策划: 阳 森 张宝林 E-mail: yangsanshui@vip.sina.com; z-baolin@263.net

责任编辑: 阳 森 张宝林

编辑加工: 彭天放 余志勇 曹鹏

图书在版编目(CIP)数据

新建筑经济学 / 卢有杰编著. — 2版. — 北京: 中国水利水电出版社; 知识产权出版社, 2005

(土木工程新技术丛书 / 崔京浩主编)

ISBN 7-5084-2689-4

I. 新... II. 卢... III. 建筑经济学 IV. F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 010366 号

土木工程新技术丛书

新建筑经济学 (第二版)

卢有杰 编著

中国水利水电出版社 出版 发行 (北京市西城区三里河路 6 号; 电话: 010-68331835 68357319)
知识产权出版社 (北京市海淀区马甸南村 1 号; 电话、传真: 010-82000893)

全国各地新华书店和相关出版物销售网点经销

北京市兴怀印刷厂印刷

787mm×1092mm 16 开 20.75 印张 492 千字

2002 年 1 月第 1 版 2005 年 4 月第 2 版 2005 年 5 月第 4 次印刷

印数: 10201—13200 册

定价: 40.00 元

ISBN 7-5084-2689-4

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题,可寄中国水利水电出版社营销中心调换
(邮政编码 100044, 电子邮件: sales@waterpub.com.cn)

清华大学土木工程系组编

土木工程新技术丛书

编 委 会

名誉主编 龙驭球

主 编 崔京浩

副主编 石永久 宋二祥

编 委 (按姓氏拼音字母排序)

包世华	岑 松	陈志鹏	方东平	龚晓海
李德英	刘洪玉	龙志飞	卢 谦	卢有杰
陆化普	聂建国	佟一哲	王志浩	吴俊奇
辛克贵	杨 静	阳 森	叶列平	叶书明
袁 驹	詹淑慧	张宝林	张铜生	张新天

编 辑 办 公 室

主 任 阳 森

成 员 张宝林 董拯民 彭天赦 淡智慧 周 媛
莫 莉 丁 丁

总 序

土木工程——一个古老而又年轻的学科。

国务院学位委员会在学科简介中为土木工程所下的定义是：“土木工程（Civil Engineering）是建造各类工程设施的科学技术的统称。它既指工程建设的对象，即建造在地上、地下、水中的各种工程设施，也指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等专业技术。”

英语中“Civil”一词的意义是民间的和民用的。“Civil Engineering”一词最初是对应于军事工程（Military Engineering）而诞生的，它是指除了服务于战争设施以外的一切为了生活和生产所需要的民用工程设施的总称，后来这个界定就不那么明确了。按照学科划分，防护工程、发射塔架等设施也都属于土木工程的范畴。

相对于机械工程等传统学科而言，土木工程诞生的更早，其发展及演变历史更为古老。同时，它又是一个生命力极强的学科，它强大的生命力源于人类生活乃至生存对它的依赖，甚至可以毫不夸张地说，只要有人类存在，土木工程就有着强大的社会需求和广阔的发展空间。

随着技术的进步和时代的发展，土木工程不断注入新鲜血液，显示出勃勃生机。其中，工程材料的变革和力学理论的发展起着最为重要的推动作用。现代土木工程早已不是传统意义上的砖、瓦、灰、砂、石，而是由新理论、新材料、新技术、新方法武装起来的，为众多领域和行业不可缺少的大型综合性学科，一个古老而又年轻的学科。

《土木工程新技术丛书》由清华大学土木工程系组织编写，成立了编委会，由崔京浩教授任主编，聘请中国工程院院士龙驭球先生为名誉主编。

丛书的组织编写原则遵循一个“新”字。一方面，“新”体现在组织选编的书目上（见封底的书目）：当然首选那些与国家建设息息相关、内容新颖、时代感强的书。改革开放以来，特别是新世纪到来之际，国家建设部门对运行管理、安全保障、质量监控、交通分析等方面的需求日益迫切，在书目选择上我们有意识地侧重了这一方面，力求引进一些国外的理论和实践，为我国建设服务；另一方面，“新”体现在各分册的内容上，即使是一些分册书名比较传统，其内容的编写也都努力反映了新理论、新规范、新技术、新方法，读者可以从各分册内容提要 and 章节目录编排上看出这种特色。

这套丛书的读者对象是比较宽泛的，除土木工程技术人员以外，对建设部门管理人员也是一套很有指导意义的参考读物。特别需要指出的是，这套书的作者几乎全是高等学校的教师，职业决定了他们写书在逻辑性、条理性和可读性诸方面有其独特的优势。在组织编写时我们又强调了深入浅出、说理透彻、理论与实际并重的原则，以便大专院校作为教材选用。

崔京浩

第二版序

由清华大学土木工程系组编的《土木工程新技术丛书》第一版目前共出书14种，几年来很受读者欢迎，其中不少分册正如《丛书》第一版“总序”里所说的“与国家建设息息相关”，“内容新颖”，“时代感强”，因此重印周期短，重印率高，像《建设工程招标投标与合同管理》、《工程建设安全管理》等这样紧密切合社会需求的图书，已达到了一版六次的水平；《工程建设企业质量管理》、《新编高层建筑结构》、《新建筑经济学》等书，反映也很好。

自2001年10月本《丛书》第一批书出版算起，现在业已三年，值此科技飞速发展知识不断更新的时代，三年前的内容有的已经老化甚至过时了，本着对时代、对社会和对读者负责的精神，我们着手组织了《丛书》第二版的修订和出版。

《丛书》第二版将更加全面地体现新规程、新规范的要求，各分册的作者则按照编委会的要求，根据各分册的具体情况，更新内容，并补充国内外最新的信息和最新的科研成果，以飨读者。

本书编委会

2004年10月16日

前 言

从 20 世纪 80 年代初到今天，我国已经发生了翻天覆地的变化，为今后更深刻的变化做着准备。

在诸多的变化当中，经济体制改革和对外开放，以及逐步形成的社会主义市场经济是最根本的。改革和开放调动了全国人民的生产、工作和学习的积极性；解放和发展了社会生产力，提高了各项经济活动的效率，增强了国民经济活力；提高了人民的生活水平，增强了国防实力。这些变化不但改变了中国，而且也改变了世界。

在社会主义市场经济中，微观经济活动的决策要由其主体做出。决策者要理解以完善社会主义市场经济为目的的各项改革的方针和政策，要学会把握市场经济规律，以便规避市场潜伏的风险，识别、抓住和利用市场中出现的机会。决策者是否具有这种能力，在知识经济时代，尤其是我国已加入 WTO 的今天显得更加重要。

决策者如果还企图像改革初期那样，利用计划经济向市场经济过渡中出现的各种漏洞而侥幸成功或仍依赖政府保护，就很难在激烈的竞争中生存，更谈不上获得发展。因此，决策者要掌握市场经济的规律，就必须学习市场经济学。学习市场经济学的捷径就是学习西方经济学中对我们有用的东西。

学习西方经济学，不但要学微观部分，而且还要学习宏观部分。在社会主义市场经济中，建筑企业的经营管理者再也不会像计划经济时期那样，按照政府的指令计划组织生产，他们必须根据市场上的现时和将来的需求自己安排生产，自己组织各种经营活动。

建筑企业的生产和经营必须适应瞬息万变的国内外市场，不但要观察建筑市场上的动态，而且还要密切注视中央政府的财政和货币政策对经济的调节动向。不仅如此，建筑企业还要注意其他产品市场和国际金融市场，以及各国特别是经济强国的财政和货币政策随着国民经济的风云变幻所做的调整。所有这些，都会直接或间接地影响到国内外的建筑市场，很可能给我们带来机会，也可能给我们带来损失。面对上述的种种信息，建筑企业必须自己决定应当做出怎样的反应。

如果我们只有微观部分的知识，就无法真正地理解上述各种变化产生的原因，就无法掌握此时与彼时，这里和那里的各种事件之间的内在联系，就

不能预见这些变化会给我们带来哪些后果，就不能迅速抓住机会或及时规避风险。

马克思的经济学，现代西方经济学都对市场经济的各种规律进行了多方面的揭示，提出了各种各样的见解。对于马克思的经济学，经历过计划经济时期的大、中学校的学生，大多数都有所了解。他们至少知道生产关系一定要适应社会生产力的发展，不适应者注定要被新的生产关系所取代。但是，对于现代西方经济学，却至今仍有许多人不知，或知之甚少。

邓小平同志说过，市场经济不等于资本主义，社会主义也可以搞市场经济。我们中国现在搞市场经济，很可能就是最终实现社会主义的新起点。尽管西方经济学回避资本主义社会的根本矛盾，掩盖其剥削实质，但是，历史已经证明，西方经济学对市场经济一些基本因果关系的揭示、解释和说明还是有其客观、科学的一面。否则，就不能说明西方国家为什么相信它，老师为什么教和学生为什么学，政府为什么据以制定医治各种经济病症的政策。

市场的确不是万能的，西方经济学有许多漏洞。但是自从资本主义产生以来，西方国家的人们始终在不断地修补市场的缺陷和痼疾，始终在不断地修正、补救和完善着他们的经济学。也许这就是为什么西方经济学会那么多派别，为什么会前赴后继地涌现的原因。我们从辨别和比较西方经济学各种派别当中，从他们彼此的肯定与否定、吸收和扬弃当中一定会得到有益的启示，借鉴那些有益的内容，一定会有利于我们具有中国特色的社会主义市场经济的发展。

作者从多年的教学和实践深深感到，若不懂经济学就弄不清国民经济、建筑业、体制改革、中央政府财政货币政策、全球经济形势等方面的许许多多的事情。

1997年亚洲的金融危机更加坚定了人们这样的信念，即建筑企业中如果没有懂市场经济学，懂宏观经济学的人，或者懂的人不能参与企业战略决策，那么，这个企业就非常有可能在那样的风暴中覆灭，不管它是在香港、新加坡、马来西亚，还是在别的什么地方经营。

本书是为学习和从事建筑工程管理、建筑企业管理的学生和其他有关人士编写的。其目的是联系我国的建筑业、建筑市场的现实和改革与发展，介绍微观经济和宏观经济学的一些题目。西方经济学内容丰富，有许多很好的内容，由于作者水平有限，暂时不能将其同建筑业很好地联系起来，所以未能选入本书。而选入的部分内容，例如新制度经济学，特别是其产权理论，不但国内仍然有些学者持有异议，即使在其来源地也有不同的意见。作者之

所以仍将其选入，就是觉得它们或许能够在目前建筑业深入进行的改革当中给人们一些启发。

本书内容安排如下。

第一章，建筑经济学导引。介绍国民经济、经济学、经济体制、市场经济、宏观经济学、国民收入决定和均衡等基本概念。还介绍了国民经济部门划分和产业结构的演变。重点介绍了乘数作用和加速原理，目的是为读者理解建筑业在整个国民经济中的地位打下基础。

第二章，建筑业概论。向读者介绍建筑业的特点、结构、在国民经济中的地位，以及建筑业的发展总趋势。

第三章，建筑市场需求和供给。这一章采取西方古典经济学完全竞争市场的假设，介绍了需求法则、供给法则、影响需求和供给变动的主要因素，以及需求和供应的弹性分析。

第四章，建筑市场均衡。考察建筑市场供求双方力量的作用，介绍市场机制在市场价格形成中的作用。

第五章，建筑企业成本和收益。这一章对建筑企业成本、产量和收益之间的关系进行边际分析，介绍了指导建筑企业扩大生产或经营规模的规律，以及利润最大化原则。

第六章，产业组织与建筑市场。从这一章开始，介绍各种现代经济学说对千疮百孔的自由竞争经济学理论的修正和补充。本章介绍了产业组织理论对完全竞争、完全垄断、垄断竞争和寡头垄断四种市场结构中企业的市场行为和市场效果进行的分析。在分析寡头垄断市场时，特别介绍了近些年来在我国逐步兴起的博弈论的分析方法。

第七章，劳动力市场。鉴于我国目前劳动力在建筑产品成本中占很高的比重，建筑业仍是吸收城乡劳动力，特别是农村剩余劳动力的劳动密集型大行业，所以本章专门介绍了劳动力市场的理论。由于篇幅所限，只介绍了少数几个西方经济学派的见解。

第八章，信息经济学。古典经济学完全竞争模型最明显的破绽就是完全信息和理性人假设。博弈论和信息经济学试图对此加以补救。由于第六章已经介绍了博弈论，所以本章仅仅介绍信息经济学处理市场和建筑企业内部因信息不对称而引起的逆向选择和道德风险等方法。

第九章，建筑市场制度分析。介绍目前国内争议很大的“新制度经济学”的若干理论。设此一章，并不表明编者相信这一学派一定能够或者应当指导我们的建筑业改革。只是认为制度对建筑业的效率影响很大，在改革中应当

给予应有的注意。而新制度经济学正是为了弥补古典经济学的缺陷而将制度纳入其分析之中的。尽管这一学派逻辑有些混乱，但它试图将制度作为内生经济变量的努力，对于我们还是有所启示的。

第十章，建筑业的创新。介绍熊彼特的“创新”理论，希望读者能够从中得到启示，推动我们建筑业的制度创新和技术创新。

第十一章，市场失效与政府干预。本章介绍市场失效的原因和表现，以及政府各种经济政策的原理。重点介绍了IS—LM分析，还对凯恩斯学派、货币主义、供应学派、新古典主义的主要政策建议和实践做了概括介绍。目的是为读者正确地理解我们正在进行的经济体制改革和中央政府实行的一些经济政策打下基础。

此外需要说明的是，选入本书的很大一部分内容是经过国内学者加工过的材料。其中绝大部分来源，编者已经在参考文献中注明。编者在此向这些材料的所有作者、编者或译者表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，虽然本书已经是第二版，谬误之处仍在所难免，望读者批评和指正。

作者

2005年3月5日识于清华园

目 录

总序

第二版序

前言

第一章 建筑经济学导引	1
第一节 国民经济	1
第二节 经济体制	3
第三节 市场、经济学和经济效率	5
第四节 国民经济部门划分	9
第五节 国民经济产业结构的演变	14
第六节 国民经济核算和主要指标	18
第七节 国民收入决定和均衡	23
复习思考题	40
第二章 建筑业概论	42
第一节 建筑业	42
第二节 建筑业在国民经济中的地位和作用	46
第三节 建筑业特点	54
第四节 建筑业结构	56
第五节 建筑业投入产出分析	63
第六节 建筑业发展规律	80
复习思考题	81
第三章 建筑市场需求和供给	82
第一节 概述	82
第二节 建筑市场需求	82
第三节 影响需求量的因素	86
第四节 需求弹性	92
第五节 建筑市场供给	95
第六节 土地市场和经济租金	103
复习思考题	107
第四章 建筑市场均衡	108
第一节 引论	108

第二节 市场价格确定	109
第三节 均衡价格变动	112
第四节 通货膨胀和指数的使用	117
复习思考题	125
第五章 建筑企业成本和收益	127
第一节 生产要素和成本	127
第二节 生产函数和边际收益递减律	127
第三节 成本分析	140
第四节 收益分析	154
复习思考题	159
第六章 产业组织与建筑市场	162
第一节 概述	162
第二节 市场结构	164
第三节 建筑业市场行为	167
第四节 建筑业市场效果	193
第五节 建筑业定价	199
复习思考题	202
第七章 劳动力市场	205
第一节 引言	205
第二节 劳动力需求	206
第三节 劳动力供给	210
第四节 劳动力市场均衡	213
第五节 工资理论	216
第六节 人力资本与人力投资	223
复习思考题	227
第八章 信息经济学	228
第一节 引言	228
第二节 激励机制和监督制度	235
复习思考题	240
第九章 建筑市场制度分析	241
第一节 概述	241
第二节 企业、合同和交易费用	245
第三节 产权理论	251
第四节 交易费用与建筑业组织的关系	258
第五节 交易费用与建筑业分包	266
复习思考题	269

第十章 建筑业的创新	271
第一节 创新	271
第二节 建筑业的创新	275
复习思考题	278
第十一章 市场失效与政府干预	279
第一节 市场失效	279
第二节 政府对经济的干预	285
复习思考题	309
附录 英文经济学术语 Glossary of Economics Terms	310
参考文献	313

第一章 建筑经济学导引

第一节 国民经济

一、引言

20世纪70年代末,我国的经济开始了快速增长。厂房、办公楼、电站和住宅如同雨后春笋,拔地而起;公路和铁路则似蟠龙银蛇,蜿蜒伸展在祖国的大地上;水利枢纽更像串串珍珠,点缀在江河峡谷之间。所有这些都使人们想到建筑工人,想到建筑业。

建筑活动是人类的基本活动。建筑业是所有经济体系的组成部分,现代的国民经济同样离不开它。建筑活动对于国民经济的增长、人民生活水平的提高、国家实力的加强和社会的发展都做出了重要贡献。

本章是探讨建筑经济和建筑经济学的基础和出发点。

二、国民经济和基本经济学问题

经济活动主要有生产、分配、交换和消费四个环节。生产在经济活动中占据首要地位。产品的生产和使用一般分开进行,能够进入库存并多次交换。而服务直接满足使用者的需要,其提供和消费同时进行,一旦满足了使用者的需要,服务即告结束。服务不能储存和多次交换。现代经济活动的主体,主要有居民(家庭)、企业(公司、厂商、厂家等)、政府和国外市场。经济活动及其主体相互之间的联系构成了一国的国民经济。国民经济又称为经济体系。

经济活动是为了满足人们日益增长的生理、安全、社交、尊重、自我表现以及其他更高级的需要。除了清洁的水、空气和土地,人们希望享用越来越多和越来越好的产品和服务,还希望有舒适幽雅的环境、轻松愉快的心情和良好的人际关系等。

人们对于产品和服务日益增长的需要,要靠国民经济的不断增长;而天然水、空气和自然景观只能依赖于大自然。人类所享受的一切来自于国民经济和自然界。图1-1表明,人类的长期经济活动将越来越多的自然资源变成了人造物和低势热能。国民经济提供的产品和服务越多,自然界能够提供的服务就越少。人类向自然界索取得越多,失去的自然福利也越多。

人类已经认识到,必须改变和限制盲目的经济活动,否则,自然资源必将耗尽。20世纪90年代提出的“既满足当代人的需要,又不损害后代满足其需要的能力的发展”的可持续发展战略,就是为了避免这种命运。如果处理不好,包括建造活动在内的国民经济增长,就会违背发展国民经济的本来目的,就会变成不经济。

人们在消费产品或服务时得到的满足称为效用。经济活动主体拥有的资源有限,但却有多种需要亟待满足。

家庭成员在自己有限的收入面前,对于自己渴望购买的多种商品和服务必须认真地比较和选择,只有这样,才能从自己能够购买到手的产品和服务中获得最大的效用。

企业与政府面临同样的问题。公司在销售中获得收入和利润之后，就产生了强烈的投资欲望。但是，他们必须在多种投资机会之间做出选择。政府的收入主要通过税收获得。为了合理地使用由此而来的财力，他们必须在多种可供选择的政策中进行权衡。

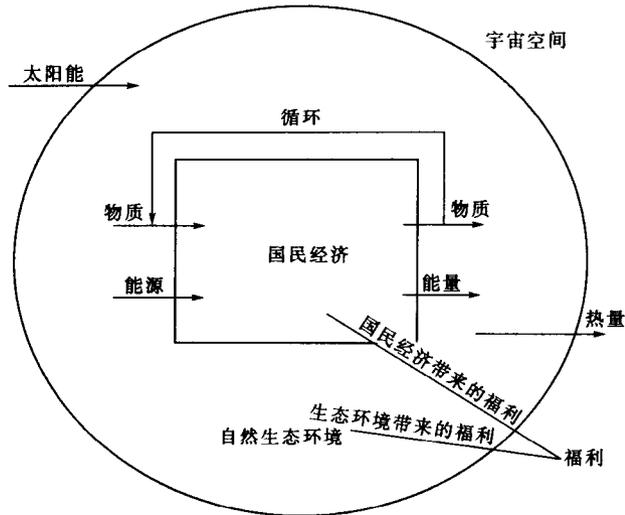


图 1-1 国民经济与自然生态环境的关系

无论是家庭、企业，还是政府，他们可以支配的资源永远不够满足自己日益增长的需要。这就是资源的稀缺性。

所谓资源，就是自然赋予或前人留下的，可直接或间接用于满足人类需要的所有有形和无形之物。所谓稀缺是指对于人们日益增长的需要，再多的资源也不够用。

西方经济学把用于生产产品或提供服务的资源称为生产要素或者投入。在马克思、苏联和我国计划经济时期的政治经济学教科书里将其划分为人的劳动、劳动对象和劳动资料。劳动对象和劳动资料又统称为生产资料。生产要素主要有劳动力、土地和资本。土地在此包括像矿藏、森林、空气、水等自然资源，而资本包括资金、厂房、机器等。近些年来，越来越多的人认识到，进取精神、经营才能、技术、知识和管理等无形之物也应当算作生产要素。进取精神反映了为探索潜在的市场机会而敢于冒险的意愿和能力，与一般的劳动力不同。一般可以认为，无形的生产要素已经体现在熟练的劳动力和管理人员，以及厂房和机器之中。

除此之外，需要特别记住的另外一种资源就是时间。时间是有限的，不能再生，不容滥用。

有限的资源可以有多种用途，而人们的需要又是多种多样。因此，经济活动主体就必须做出选择：①生产什么，生产多少；②如何生产；③为谁生产及如何分配；④谁来决策。

以上几个方面就是经济学的基本问题。经济学所研究的就是经济活动中稀缺和选择这对基本矛盾。为了回答上述各个问题，必须明确如下几个问题：①生产要素归谁所有；②由谁做出上述权衡；③劳动者同生产资料在生产中以何种方式结合。

在稀缺和选择基本矛盾的面前，经济学家所关心的是如何以最低的机会成本使用稀缺的资源。机会成本是因为把一种稀缺资源用于一种用途，而不能再用于其他用途时所放弃的最大利益。例如某地方政府要加宽道路。那么，加宽道路这一项目的机会成本就是因资金用于修路而不能用于修桥所丧失的各种利益。在完全竞争市场（详见第六章）上，市场价格将等于机会成本。

以最低的机会成本使用稀缺的资源，从个人或家庭的角度，就是为了取得最大的效用；从企业的角度，就是为了获取最大的利润；而对于政府，就是为了向社会提供最多和最好的服务和社会福利。

建筑经济学研究建筑活动中的稀缺和选择，是经济学的一个分支，属于部门经济学。从20世纪70年代以来，建筑经济学的文献越来越多。为什么要在经济学中专门为建筑业设一个分支，而不为其他行业，例如汽车制造业也这样做呢？读者在明了建筑业的特点及其在国民经济中的地位之后就会明白。

什么是建筑经济学？对此，目前尚未有人人认可的定义。下面仅是其中的一种观点。

建筑经济学就是“应用经济学的方法和知识研究建筑公司、建筑生产过程和建筑业”。建筑经济学的研究范围虽然限制在一个行业，不同的研究者仍然各有自己的研究角度和重点。有的重视各种不同的设计方案和过程的效果，有的重视不同建设项目成本的计量和不同投资决策准则的比较，还有的重点关心如何让业主买到成本、工期和质量都满意的建成物。

本书以市场经济为背景，站在建造活动主体的立场，以经济学为指导，研究建筑产品的生产、交换、流通和消费过程涉及的经济关系和经济规律，包括建筑业和建筑企业的组织，建筑产品的需求和供给，建筑市场、市场交易方式和交易费用，政府在建筑业发展中的地位与作用等，目的是研究和介绍提高建筑业资源利用效率的规律。

第二节 经济体制

使用自然界赋予和前人留下的有限资源有多种方式。人类延续到现代，社会整体的经济决策，即生产什么，生产多少，如何生产以及为谁生产，产品和服务如何分配，有三种基本方式，即计划经济、市场经济和混合经济。这三种方式也叫资源配置方式或经济体制。

经济体制优劣的评价标准，应当是资源是否得到了合理的配置和利用，人们近期和长远的需求是否以最少的资源得到了最大满足。

不同的经济体制适合不同的社会分工和商品生产的发达程度、社会生产力发展水平、意识形态、文化传统和一般社会制度等。

邓小平将计划和市场称为“经济手段”。他说，“计划多一点还是市场多一点，不是社会主义与资本主义的本质区别。计划经济不等于社会主义，资本主义也有计划；市场经济不等于资本主义，社会主义也有市场。计划和市场都是经济手段。”

一、计划经济

计划经济就是所有生产资料以全民的名义由政府掌握，资源的配置、产品和服务的组