

杜为公 钟新桥 编著

高级经济学理论研究

GAOJI JINGJIXUE LILUN YANJIU

湖北长江出版集团
湖北人民出版社

杜为公 钟新桥 编著

高级经济学理论研究

GAOJI JINGJIXUE LILUN YANJIU

湖北长江出版集团
湖北人民出版社

鄂新登字 01 号
图书在版编目(CIP)数据

高级经济学理论研究/杜为公,钟新桥编著.
武汉:湖北人民出版社,2010.10

ISBN 978 - 7 - 216 - 06624 - 2

- I. 高…
II. ①杜…②钟…
III. 经济学—理论研究
IV. F0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 223832 号

高级经济学理论研究

杜为公 钟新桥 编著

出版发行: 湖北长江出版集团
湖北人民出版社

地址:武汉市雄楚大街 268 号
邮编:430070

印刷:武汉首壹印务有限公司
开本:787 毫米×1092 毫米 1/16

印张:25.5

插页:1

版次:2010 年 10 月第 1 版

印次:2010 年 10 月第 1 次印刷

字数:372 千字

定价:46.80 元

书号:ISBN 978 - 7 - 216 - 06624 - 2

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

本书受中国科技部国家软科学研究计划项目和湖北省高等学校人文社会科学重点研究基地——湖北县域经济发展研究中心的资助并出版，在此一并致以最诚挚的谢意！

前 言

在西方次贷金融危机的背景下，为了扭转国际金融危机对我国经济发展的负面影响，实现“保增长、调结构”的宏观经济发展目标，国务院集中发布了十大产业调整和振兴计划，先后批准发布了 10 多个区域规划或指导性意见。将区域与产业规划以前所未有的密集度出台，全面跃升为国家重大发展的战略层面，既有当前我国经济发展的客观需要，也有地方利益的驱动使然，在很大程度上是中央与地方为保持经济较快平稳增长，促进区域协调发展与产业振兴而合力推动的结果。

在这样的大背景下，我们承担的国家软科学研究计划项目“中部地区战略性产业结构布局研究”（项目编号 2003DGQ3B199）进入了全面研究与完成阶段。为了掌握中部地区的实际区情，在科学发展观全面、协调、统筹发展的思想指导下，我们花费 7 年时间对中部地区及其所属的 6 个省，即湖北、河南、湖南、安徽、江西、山西的实际情况进行了详细的调查研究，涵盖了中部地区及各省的产业发展基本状况、总体布局状况、具体布局状况、特色优势产业发展状况及发展战略等诸多方面。

在总结国内外区域经济与产业经济发展的成功经验及失败教训的基础上，广泛吸收经济学、管理学、物理学、数学、哲学、社会学等领域的相关研究成果，尤其是当代经济学前沿理论与高级经济学理论，对我们项目的研究与完成给予莫大的启迪与帮助。我们发现社会经济现象和自然科学现象都具有共同的规律。在经济发展过程中，一个国家、一个地区的区域经济和产业经济发展的诸多现象，仍然可以用电磁场、引力场等经典物理场的“场理论”来解释，它们都具有场源、场力、场强、场势等相互作用要素，都是空间和时间的函数，随时空的变化而变化，是具有连续无穷维自由度的系统，是可以相互叠加的；它们都具有相互作用、连续性等主要的特性，并通过相互作用，形成作用网络，形成“场”的一体化，且处于持续不断的变化之中，构成动态场或时变场。为此，我们提出、创建了“经济发展场论”，以“极、核、圈（群）、带、面”的时空发展模式为中部地区产业战略性布局的总体思路，在对中部地区全面分析研究的基础上，绘制了中部地区和各省及所属市（县）的产业布局图、产业具体布局状况与特色优势产业发展战略状况表等，并探索提出了中部地区及其各省未来经济与产业发展的战略建议。

作为科研项目完成的前提基础，我们对当代西方经济学前沿理论与高级经济学理论进行了全面、系统的梳理、学习、理解、吸收和消化，在出版著作《中部地区产业布局与发展战略研究》的同时，对于具有指导意义和倾注了心血的当代西方经

济学理论仍然念念不忘。想到“他山之石，可以攻玉”的哲理名言，我们将当代西方经济学理论的潜心学习心得整理成《经济学前沿理论研究》和《高级经济学理论研究》两本书出版，一并作为国家软科学研究计划项目“中部地区战略性产业结构布局研究”和湖北省高等学校人文社会科学重点研究基地——湖北县域经济发展研究中心的最新研究成果面世。

国家软科学研究计划项目任务的完成和本书的出版，得到了国家科技部、国家粮食局、湖北省人民政府、湖北省科技厅、湖北省教育厅、湖北省财政厅、湖北省发展和改革委员会、湖北省经济和信息化委员会、湖北省统计局等政府职能部门的深切关心与支持，在此谨对他们以及所有关心、支持、帮助科研项目研究和本书出版的人们，一并致以最衷心的感谢！

由于学识水平所限，书中可能有不足和错误之处，恳请专家和读者批评指正。

杜为公 钟新桥

2010年金秋于武汉常青花园

目 录

第一章 消费者理论	1
一、消费者行为	1
二、价格或收入变化对福利水平的影响	15
第二章 生产者理论	34
一、生产函数	34
二、单调技术和凸技术	37
三、厂商的利润最大化	41
第三章 市场分析	58
一、完全竞争厂商的供给分析	58
二、预期与均衡的稳定性分析	62
三、社会福利分析	65
第四章 一般均衡分析	74
一、交换经济中的瓦尔拉斯均衡	74
二、Edgeworth 交换与核	81
第五章 不确定性分析	85
一、不确定性与个体行为	85
二、个体对待风险的态度	88
三、不确定性下的交换	93
第六章 市场理论	105
一、独占市场	105
二、寡占的市场	122

三、模型选择	131
四、序惯行动寡占	133
五、多阶段寡占竞争	136
六、战略性生产规模与市场进入壁垒	140
七、战略竞争的一般模型及应用	144
第七章 市场失效	150
一、外部性	150
二、离散型公共物品的供给	156
三、连续型公共物品的供给	159
四、次优理论	164
第八章 委托—代理理论	167
一、代理理论：隐藏信息	167
二、委托—代理模型：隐藏行为	178
第九章 背向选择、道德风险和信号	186
一、保险市场上的非对称信息：背向选择	186
二、保险市场上的非对称信息：道德风险	192
三、示意模型	196
第十章 现代经济增长理论	202
一、经济增长理论的发展	202
二、哈罗德—多马增长模型	203
三、新古典的经济增长模型	207
四、新古典综合的索洛模型	213
五、新剑桥增长模型	225
六、米都斯的有效增长理论	227
第十一章 结构主义的经济增长理论	229
一、结构转变与钱纳利时空	229
二、结构关联与技术矩阵的转换	232
三、冯·诺依曼均衡增长与大道的弯曲	236

四、结构主义对技术进步的类型划分	238
五、结构主义的经济增长模型	242
六、结构成长的效应分析	247
第十二章 经济增长理论的新发展	256
一、“古典”的经济增长模型	256
二、凯恩斯主义的增长模型	260
三、托宾的宏观动态总量模型	267
四、凯恩斯主义动态模型	274
第十三章 经济周期理论	283
一、静态的乘数理论	284
二、动态的乘数理论	286
三、滞后变量与分布滞后	289
四、加速原理与乘数加速数模型	291
第十四章 经济景气指数与预警系统	296
一、关于经济景气指数	296
二、扩散指数 (DI) 的编制	300
三、合成指数 (CI) 的编制	303
四、季节调整与长期趋势的调整	305
第十五章 开放经济模型	309
一、两期模型的动态与稳态	309
二、投资的角色	314
三、储蓄、利率与经常性账户的讨论	318
四、替代、收入与福利效应	324
五、国际资本流动的赋税障碍	327
六、两期与多期的小国模型	330
第十六章 非蓬齐对策条件与跨时约束	336
一、哈密尔顿法则	336
二、集中经济和分散经济的对等性	338

三、非蓬齐对策条件	340
四、常风险厌恶类的效用函数	341
五、跨时约束的经济意义	343
六、考虑政府支出后的拉姆赛模型	345
七、政府支出的不同情况	348
第十七章 交叠世代模型	354
一、模型的设定与分散均衡	354
二、中央管制最优与大道定理	359
三、市场经济的无效性和利他主义	363
四、社会保险和资本积累	369
五、永葆青春模型	373
六、财政政策：债务财政和赤字财政	381
七、储蓄和利率	389
后 记	395

第一章 消费者理论

一、消费者行为

研究消费者行为比较困难，因为消费带来的满足是心理上抽象的概念，所构造的效用函数既要令人信服，又要能满足深入分析消费者行为的需要。

基数效用论假设商品消费为消费者带来一个实际的效用值。序数效用论在消费者偏好的基础上对消费者的行为作了新阐述，认为研究消费者行为的主要手段是作消费满足多与少的比较。

假设消费者面对 K 种可选商品，任一商品组合称为一个“商品束”，以 K 维向量 X 表示。假设 X 是凸集，即在平面坐标中，消费者可以选择消费束的组合；设消费者在消费任何两个消费束时，都会有一个优劣的判断，也就是说消费者在 X 上有一个“偏好的结构”。

对于 X 中的两个消费束 X 、 Y 可表示为：

$X \geq Y$ ：表示 X 不次于 Y ；

$X > Y$ ：表示 X 优于 Y ；

$X \sim Y$ ：表示 X 与 Y 无差异。

以上说明消费者可以比较任何两个消费束；消费者不应该认为一个特定的消费束比它自身差；偏好具有传递性。

如果消费者认为消费束 X 优于 Y ，那么与 X 非常相似的消费束也优于 Y 。以上表述的即为偏好的完全性（Complete）、自反性（Reflexive）、传递性（Transitive）、连续性（Continuity）。

若以上四个条件成立，则存在一个连续的效用函数。

$$U: X \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \geq y \Leftrightarrow u(x) \geq u(y)$$

这种类似于基数论的效用函数的唯一功能是为不同的消费束进行排序，指明在任何两种消费束中哪一个更让消费者满意。

$u(x)$ 本身是没有经济学含义的。

$\frac{\partial u(x)}{\partial x_i}$ 可定义为商品 i 对消费者的边际效用。

消费者同一偏好的效用函数不是唯一的，即若 $u(\cdot)$ 是一个消费偏好的效用函数，则 $u(\cdot)$ 的任意一正单调变换 (Monotonic transformation)。 $g[u(\cdot)]$ 也必然表示同一偏好的效用函数。其中： $g(\cdot)$ 是一个严格单增函数。

例如： $u(x_1, x_2, x_3) = \sqrt{x_1 x_2 x_3}$

则函数可写成：

$$u^2 = x_1 x_2 x_3$$

或： $2 \ln = \ln x_1 + \ln x_2 + \ln x_3$

无差异集 (indifference sets) 指可以给消费者某一特定水平的同效用效用的所有消费束的集合。

$$I(x_0) = (x \in X \mid x \sim x_0)$$

或： $I(x_0) = \{x \in X \mid u(x) = u(x_0)\}$

几何上，无差异集是一族 K 维空间上的超曲面。在两种商品的情形下，可表示为无差异曲线。

边际替代率 (MRS) 表示某种商品消费量变化时，需要如何调整另外的

商品消费量才能保持消费者的效用不变。

若 i 商品消费增加 Δx_i , j 商品的消费减少 $-\Delta x_j$ 时才能保持效用水平不变, 则有:

$$u(x_i + \Delta x_i, x_{-i}) = u(x_j + \Delta x_j, x_{-j})$$

若 Δx_i 很小, 由连续性可知 Δx_j 也很小。

若用泰勒展开, 则有:

$$u(x) + \frac{\partial u(x)}{\partial x_i} \Delta x_i \approx u(x) + \frac{\partial u(x)}{\partial x_j} \Delta x_j$$

$$\text{设 } u_i(x) = \frac{\partial u(x)}{\partial x_i}$$

$$\text{则: } \frac{\Delta x_j}{\Delta x_i} \approx -\frac{u_i(x)}{u_j(x)}$$

边际替代率 MRS 可定义为上式 $\frac{\Delta x_j}{\Delta x_i}$ 的极限形式: $\frac{\partial x_j}{\partial x_i}$ 。

若用隐函数求导的方法, 则设 $u(x) = u_0$ 。

保持其他商品的消费量不变, 方程两边对 x_i 求导, 得:

$$\frac{\partial u(x)}{\partial x_i} + \frac{\partial u(x)}{\partial x_j} \frac{\partial x_j}{\partial x_i} = 0$$

$$\text{则: } MRS_{ij} = \frac{\partial x_j}{\partial x_i} = -\frac{u_i(x)}{u_j(x)}$$

两种商品的情形下, MRS 正好是相关点处无差异曲线的切线斜率。

很明显, 用同一个偏好的众多效用函数中任何一个来计算边际替代率,

其结果都是一样的。

$$\begin{aligned}\text{即: } MRS_{ij} &= -\frac{\partial g(u(x))/\partial x_i}{\partial g(u(x))/\partial x_j} = -\frac{g'(u)u_i(x)}{g'(u)u_j(x)} \\ &= -\frac{u_i(x)}{u_j(x)}\end{aligned}$$

为了深入研究,经济学家根据具体情况对偏好做了进一步假设,即局部非餍足性(local nonfatiation)、单调性(monotony)和凸性(Convexity)。

餍足是指消费者认为某一特定的消费束是最佳的,对其他消费束的偏好则视其与最佳消费束的差异而定,与最佳消费束越接近的消费束效用越高。

图 1-1 中点 $S(x_1^0, x_2^0)$ 是消费者的餍足点,无差异曲线是以 S 为中心的环状线,外圈比内圈的效用水平低。局部非餍足偏好即是排除了餍足点的存在,无论处于哪一点,消费者都能从适当的细微变更中获益。

单调性比局部非餍足更强的假设,即无论哪一种商品,消费者总是觉得多多益善。单调性偏好对应的效用函数是单增的,弱单调性偏好对应单增函数,强单调性偏好对应于严格单增函数。在两种商品的情形下,如果偏好是单调的,那么在 (x_1^0, x_2^0) 平面上向右上方移动无差异曲线代表消费者的效用水平增加。

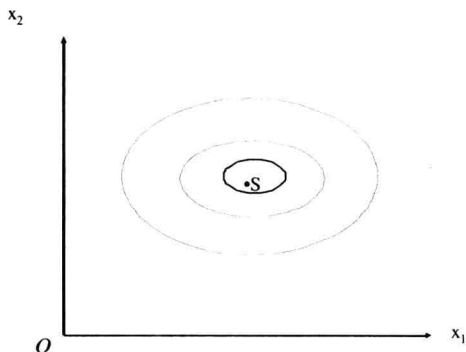


图 1-1 非餍足性局部偏好

凸性偏好假设指消费者更喜欢“平均”的商品组合,而不喜欢“极端”

的组合。

用数学形式可表达为：

$$\forall t \in [0,1] \quad \forall x, y, z \in X$$

$$\text{且 } x \succsim y, y \succsim z, \text{ 则: } tx + (1-t)y \succsim z$$

$$\text{严格凸的偏好: } \forall t \in [0,1] \quad \forall x, y, z \in X$$

$$\text{且 } x \succ y, y \succ z, \text{ 则: } tx + (1-t)y \succ z$$

其原因是：正常情况下，商品的消费满足边际效用递减规则，或边际替代率递减规律。“平均”的消费束降低了相同商品重复消费的次数，同时增加了其他商品的消费，效用必然增加。

在两种商品的情形下，偏好的凸性（ $B = \{x | x \succsim z\}$ 是凸集）意味着无差异曲线总是凸向原点。无差异曲线随 x_1 的增大越来越平坦，由于无差异曲线的切线斜率正是边际替代率 MRS_{12} ，凸偏好假设其实就是假设边际替代率（绝对值）递减。

如果两个消费束 X 和 Y 处于同一条无差异曲线上，则 X 和 Y 间连线上所有的点（如 W ）都将处于更高的无差异曲线上，如图 1-2 所示。

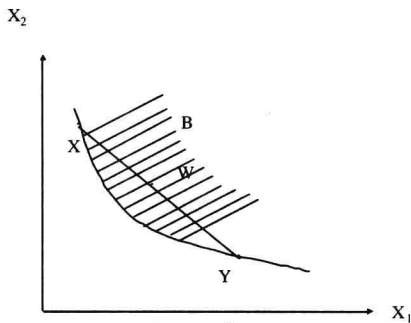


图1-2 凸偏好

若凸偏好对应于一个严格拟凹的效用函数，只要消费者的预算约束集不是凹的，效用函数的唯一极值点必然是它的最大值点。即是说只要消费束满

足效用最大化问题的一阶必要条件，它必然就是消费者的最优消费束。

下面利用效用函数来考察具有一定货币收入的消费者的效用最大化行为。

设消费集： $R_+^k = \{x | x_i \geq 0, i = 1, \dots, k\}$ ；

商品的市场价格以 k 维向量 $P = (P_1, \dots, P_k)$ 表示。且价格对于消费者是外生的，不会随消费者的购买量变化。

消费者的决策选择是：

$$\max u(x)$$

$$s.t. \quad px \leq m$$

$$x \geq 0$$

满足预算约束的商品束集合 $B = \{x \in R_+^k | px \leq m\}$ 称为可行消费集。

如果设偏好是非局部匮乏的，则消费者不可能以低于 m 的支出达到最大效用，只有在 $px = m$ 上才能达到最大效用。

剔除角点解，则消费者决策问题是：

$$\max u(x)$$

$$s.t. \quad px = m$$

建立拉格朗日函数：

$$L(x, \lambda) = u(x) - \lambda(px - m)$$

则内点解 x^* 的一阶必要条件是：

$$\frac{\partial L(x^*, \lambda^*)}{\partial x_i} = \frac{\partial u(x^*)}{\partial x_i} - \lambda^* p_i = 0$$

$$\frac{\partial L(x^*, \lambda^*)}{\partial \lambda} = -(px^* - m) = 0$$