

INTERMEDIATE  
MICROECONOMICS

INTERMEDIATE  
MICROECONOMICS

(第四版)

# 中级微观经济学 学习指南

钟根元 陈志洪 编著

INTERMEDIATE  
MICROECONOMICS



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

# 中级微观经济学学习指南

(第四版)

钟根元 陈志洪 编著

上海交通大学出版社

## 内 容 提 要

本书为学习中级微观经济学课程的辅助教材。全书共分为 36 章,每章包括三个部分。第一部分对主要概念、原理及重要的结论进行归纳,帮助学生理清及把握每一章节的主要内容及关键的知识点;第二部分通过对所挑选例题进行详细的分析、解答,帮助学生理解和掌握有关概念、原理,提高学生运用经济学原理分析实际问题的能力;第三部分安排一些习题供学生练习,帮助学生加深对概念和有关原理的理解、巩固和提高。

本书可作为经济管理专业本科生及研究生学习中级微观经济学课程的配套教材,对从事经济学教学、科研的教师和学者也具有一定参考价值。

### 图书在版编目(CIP)数据

中级微观经济学学习指南/钟根元,陈志洪编著. —4  
版. —上海:上海交通大学出版社,2012

ISBN 978-7-313-04530-0

I. 中... II. ①钟... ②陈... III. 微观经济学—高等学校—教学参考资料 IV. F016

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 026048 号

### 中级微观经济学学习指南

(第四版)

钟根元 陈志洪 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

上海交大印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:15.75 字数:385 千字

2006 年 9 月第 1 版 2012 年 5 月第 4 版 2012 年 5 月第 6 次印刷

ISBN 978-7-313-04530-0/F 定价:35.00 元

---

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:021-54742979

# 前 言

随着目前国内经济学教学和科研的发展,国内一些大学已开始面向本科生开设中级微观/宏观经济学等系列课程,研究生入学考试中经济学课程的难度和深度亦较以往有了很大程度提高和加强。本书是我们面向上海交通大学安泰经济与管理学院本科生开设“中级微观经济学”的教学成果之一。

本书以国际上通用的中级微观经济学教材为参照。全共分为 36 章,每章包括三个部分:第一部分对主要概念、原理及重要的结论进行归纳,帮助学生理清及把握每一章节的主要内容及关键的知识点;第二部分通过对所挑选例题进行详细的分析、解答,帮助学生理解和掌握有关概念、原理,提高学生运用经济学原理分析实际问题的能力;第三部分安排一些习题供学生练习,帮助学生加深对概念和有关原理的理解、巩固和提高。

本书可作为经济、管理类专业本科生以及硕士生学习中级微观经济学课程的配套教材,对从事经济学教学、研究的教师和学者也具有一定参考价值。

著 者

2012 年 1 月 14 日

# 目 录

第 1 章	市场 .....	1
第 2 章	预算约束 .....	3
第 3 章	偏好 .....	11
第 4 章	效用 .....	18
第 5 章	选择 .....	26
第 6 章	需求 .....	35
第 7 章	显示偏好 .....	46
第 8 章	斯勒茨基方程 .....	58
第 9 章	购买与销售 .....	65
第 10 章	跨时期选择 .....	76
第 11 章	资产市场 .....	84
第 12 章	不确定性 .....	91
第 13 章	风险资产 .....	101
第 14 章	消费者剩余 .....	105
第 15 章	市场需求 .....	112
第 16 章	均衡 .....	118
第 17 章	拍卖 .....	123
第 18 章	技术 .....	128
第 19 章	利润最大化 .....	132
第 20 章	成本最小化 .....	137
第 21 章	成本曲线 .....	144
第 22 章	厂商供给 .....	150
第 23 章	行业供给 .....	157
第 24 章	垄断 .....	164
第 25 章	垄断行为 .....	172
第 26 章	要素市场 .....	180
第 27 章	寡头垄断 .....	186
第 28 章	博弈论 .....	195
第 29 章	博弈论的应用 .....	200
第 30 章	交换 .....	205
第 31 章	生产 .....	213
第 32 章	福利 .....	219

第 33 章 外部效应 .....	225
第 34 章 信息技术 .....	231
第 35 章 公共物品 .....	232
第 36 章 不对称信息 .....	237
后记 .....	244

# 第 1 章 市 场

经济学通过建立模型(Constructing a Model)对社会现象进行研究。

## 1.1 本章要点

1. 在对经济问题进行分析过程中,最优化原理(The Optimization Principle)与均衡原理(The Equilibrium Principle)是基本的分析框架。

(1) 最优化原理:行为人总是在一定约束下选择最优方案。

(2) 均衡原理:市场中不同行为人策略在均衡时保持相互一致性。

2. 本章以一个租房市场为例,介绍经济模型的建立过程及模型分析的主要思路。在租房市场均衡中,需求(衡量在不同价格水平下消费者愿意购买的商品数量)和供给(衡量不同价格水平下供给者愿意提供的商品数量)共同决定市场均衡价格。通过本课程的学习我们将了解到,需求由消费者的偏好决定,供给则取决于企业边际成本。

3. 比较静态(Comparative Statics)分析用于比较不同情况下的市场均衡,它只关心一种均衡到另一种均衡的变化,而不分析这种变化的具体过程。

4. 不同市场机制下,均衡数量和均衡价格也会不同,帕累托效率(Pareto Efficiency)是用来评估资源配置效率的一个尺度。帕累托有效(也称“帕累托最优”, Pareto Optimality)状态是指没有一种方法能不使其他任何人境况变差的同时而使任何人境况变好的一种资源配置方案。反之则称为帕累托无效(Pareto Inefficient),并存在帕累托改进(Pareto Improvement)——从帕累托无效到帕累托有效的渐进过程。需要注意的是,帕累托有效状态并不是唯一的。例如,在租房市场模型中,竞争性市场和完全价格歧视垄断市场中的均衡都是帕累托有效状态,虽然两个市场的最后结果截然不同。

## 1.2 例题讲解

1. 假设本章所讨论的租房市场中保留价格最高的 25 人的保留价格均为 500 元,第 26 人保留价格为 200 元(共 26 人),请画出市场需求曲线。

解:需求曲线如图 1-1 所示,即价格为 500 元时,需求量可以为 0~25 的任意整数;价格降为 200 元及以下,需求量增加到 26。

2. 假设消费者对出租房的需求函数为  $D(p) = 100 - 2p$ ,如果垄断者有 60 套出租房,那么追求收益最大化的垄断者会使用什么价格,出租多少套出租房?如果垄断者只有 40 套出租房,又怎么样?

解:垄断者收益函数为: $R(p) = p \cdot D(p) = 100p - 2p^2$

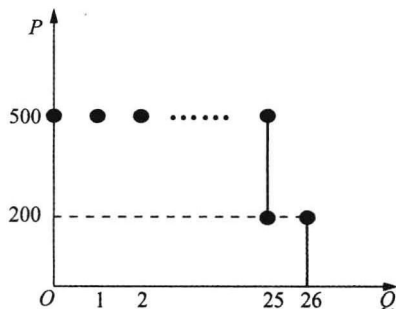


图 1-1

由  $\frac{dR(p)}{dp} = 0$ , 可得:  $p = 25$ 。

因此, 如果垄断者有 60 套出租房, 垄断者仅向市场提供 50 套出租房, 租房价格定位为 25 元。但如果垄断者只有 40 套出租房, 此时总收益处于递增阶段, 因此垄断者会将其所有 40 套房子出租, 由  $D(p) = 100 - 2p = 40$ , 得出市场均衡价格  $p = 30$  元。

3. 完全竞争的租房市场需求函数为  $D(p) = 100 - 2p$ , 市场共有 60 套房子供出租, 请画出供需曲线并求竞争性均衡价格和数量。若政府向所有出租房子的房东征收 30 元税收, 求该政策对供需曲线及均衡的影响。

解: 如图 1-2 所示, 完全竞争的租房市场供给曲线为 60 套租房的垂直线。因此, 原市场竞争性均衡为:  $(p^*, Q^*) = (20, 60)$ , 即 60 套房子全部租出, 市场均衡价格为 20 元, 如图中 A 点所示。

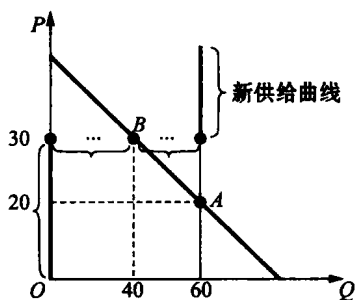


图 1-2

若所有出租房子的房东都要交纳 30 元的税收, 新供给曲线如图中粗线部分所示:

- 价格低于 30 元时, 供给量为 0;
- 价格等于 30 元时, 供给量为 0 到 60 的任意整数;
- 价格高于 30 元时, 供给量为 60, 此时供给曲线和原供给曲线重合。

因此, 新的市场均衡为  $(p', Q') = (30, 40)$ , 如图中 B 点所示。



## 第 2 章 预算约束

最优化原理指出,行为人在总是在一定约束下选择最优方案。消费理论部分运用这一原理进行消费行为分析——消费者总是选择他们能负担的最佳物品。本章分析“能负担”的含义——预算约束(Budget Constraint)。

### 2.1 本章要点

1. 消费者预算约束由消费者收入、时间、商品价格等诸多影响因素共同决定,预算约束是资源稀缺性的体现。本章主要在给定收入以及两种商品价格的前提下讨论消费者的预算约束问题:

(1) 预算集(Budget Set):是指在既定商品价格和消费者收入的条件下,消费者能够消费得起所有商品束的集合。假设只有两种商品,其价格分别为  $p_1$  和  $p_2$ ,消费者收入为  $m$ ,那么,

满足不等式 
$$\begin{cases} p_1x_1 + p_2x_2 \leq m \\ x_1 \geq 0 \\ x_2 \geq 0 \end{cases}$$
 所有商品束  $(x_1, x_2)$  的集合就叫

预算集(如图 2-1)。

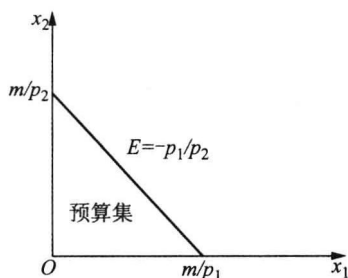


图 2-1

(2) 预算线(Budget Line):等式  $p_1x_1 + p_2x_2 = m$  在坐标系第一象限里所表示的图像就叫预算线,其中预算线横截距为  $\frac{m}{p_1}$ ,表示消费者所有收入能购买商品 1 的数量;预算线纵截距为  $\frac{m}{p_2}$ ,表示消费者所有收入能购买商品 2 的数量;预算线的斜率为  $E = -\frac{p_1}{p_2}$ ,它由两种商品的相对价格所决定,因此称为市场交换率——按市场相对价格所对应两种商品交换的比率。预算线斜率也代表以商品 2 来表示商品 1 的机会成本(Opportunity Cost)。

(3) 通常当我们的分析集中于横轴表示的商品 1 时,我们定义纵轴商品 2 代表一种复合商品(Composite Good),表示除商品 1 之外还需要消费的其他一切东西。这种复合商品通常用花在商品 1 之外的其他商品上的货币来衡量,即商品 2 的价格为 1。

(4) 如果消费者除了收入以外还存在时间等其他约束,即为多重约束问题,此时预算集应该为各类预算约束的交集。

2. 预算线变动。其他条件不变的情况下,增加消费者收入使预算线向外平移;如果以商品 1 的消费量为横轴,以其他商品的消费量为纵轴,那么提高商品 1 的价格使得预算线变得陡峭;降低商品 1 的价格使得预算线变得平坦。

3. 税收(Taxes)、补贴(Subsidies)和配给(Rationing)等政策会改变预算线斜率或者预算集的范围。

## 2.2 例题讲解

1. 考虑书中讨论有关困难家庭食品券补贴的问题:以家庭月收入 300 元为例,购买 153 元的食品券只需要支付 83 元。若政府规定 153 元的食品券必须一次性购买且不能退款及转让,请问这种情况下补贴对预算线的影响。

解:首先,以横轴表示食品的消费价值  $x$ ,纵轴表示其他商品的消费价值  $y$ ,构建消费空间。

分析表明,如果家庭食品消费不足 83 元,则无须购买食品券,此时没有享受补贴,食品消费和其他商品消费价格比为 1:1。当食品消费超过 83 元但不足 153 元时,困难家庭会选择购买食品券,83 元的货币支出最多可以消费价值 153 元的食品,因此家庭在其他商品的支出可以保持在 217 元的水平。当食品消费超过 153 元时,因为超过部分不再存在补贴,食品消费与其他商品的消费价格比又为 1:1。

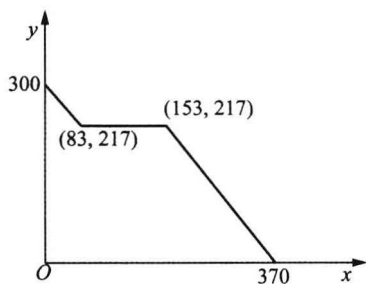


图 2-2

$$\text{故其预算方程为} \begin{cases} x+y=300 & 0 \leq x \leq 83 \\ y=217 & 83 \leq x \leq 153 \\ x+y=370 & 153 \leq x \end{cases}, \text{预算线如}$$

图 2-2 所示。

2. 小李喜欢热狗和可口可乐。热狗 1 元/个,可口可乐 0.5 元/瓶。可口可乐公司将推出一个持续一个月的促销活动。如果小李在下个月把他喝过的可口可乐的瓶盖寄回可口可乐公司,超过 12 个瓶盖后,每个瓶盖他将得到 0.2 元。假如他寄回 25 个瓶盖,他将得到  $0.2 \times (25 - 12) = 2.6$  元。小李下个月有 40 元准备花在热狗和可口可乐上,请在以可口可乐消费量为横轴,以热狗消费量为纵轴的消费空间上画出预算线,标出预算线与横轴、纵轴的交点,折点坐标,并写出预算方程。

解:设热狗的消费量为  $h$ ,可口可乐的消费量为  $c$ ,根据题意,可乐消费量在 12 单位以下为 0.5 元/瓶,超过 12 瓶后考虑到退瓶盖收回的费用,实际支付为 0.3 元/瓶。因此预算线如图 2-3 所示<sup>①</sup>。

$$\text{预算方程为} \begin{cases} h+0.5c=40 & \text{当 } c \leq 12 \\ h+0.3c=12 \times 0.3+34 & \text{当 } c > 12 \end{cases}$$

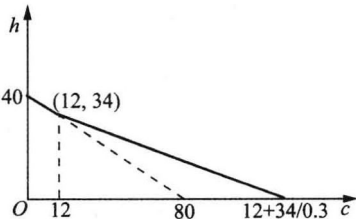


图 2-3

3. 小李共有 92 单位红货币和 20 单位蓝货币的收入,买东西必须支付两次,一次用红货币支付,一次用蓝货币支付。苹果的价格是 2 单位红货币+1 单位蓝货币,香蕉的价格是 6 单位红货币+1 单位蓝货币。如果小李花费所有的蓝货币,而红货币没有全部花完,那么他必须至少消费多少苹果?

<sup>①</sup> 有细心的读者可能会提出,只能先把第一批购买的可乐喝完再去退瓶盖,从而导致第二次退瓶盖实际上又需再收集满 12 个瓶盖,……,这些质疑反映了读者善于思考并且是值得鼓励的,但限于篇幅这里便不再深入讨论。

解: 设小李消费  $a$  单位苹果和  $b$  单位香蕉, 则由题意可得: 
$$\begin{cases} 2a+6b \leq 92 \\ a+b=20 \end{cases}$$

解之得: 
$$\begin{cases} a \geq 7 \\ b \leq 13 \end{cases}$$

因此, 他必须至少消费 7 单位苹果。

4. 考虑消费者消费两个商品  $x$  和  $y$ , 两种商品价格分别用  $p_x$  和  $p_y$  表示 ( $p_y > p_x$ ), 消费者收入为  $m$ 。若商家进行促销: 每购买一单位商品  $y$ , 则免费搭送一单位商品  $x$  (价格仍为  $p_y$ ), 分析该促销政策对预算集的影响。

解: 如图 2-4 所示, 因为享受这种促销政策, 当消费者将其全部收入用于购买商品  $y$  时, 可以获得等量的商品  $x$ , 因此预算线由原来的虚线变为图中实线所示, 相应预算集也扩大。

5. 在《商业周刊》上的广告可以被 300 名律师和 1000 名工商管理硕士读到, 在公开消费场所的广告可以被 250 名律师和 300 名工商管理硕士读到, 如果明星公司想投资 3000 元做广告, 《商业周刊》广告价格是 500 元/次, 公开消费场所广告价格是 250 元/次。请问给定它的广告预算能够达到的律师和工商管理硕士人数组合。

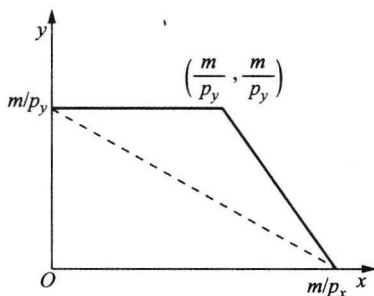


图 2-4

解: 给定预算约束, 明星公司在商业周刊上的广告次数  $x$  与在公开消费场所的广告次数  $y$  满足以下方程:  $500x + 250y = 3000$

其整数解为  $(x, y) = \{(0, 12), (1, 10), (2, 8), (3, 6), (4, 4), (5, 2), (6, 0)\}$

对应于  $(x, y)$  的律师和工商管理硕士人数分别为:  $300x + 250y, 1000x + 300y$ 。所以能够达到的律师和工商管理硕士人数组合为:  $(3000, 3600), (2800, 4000), (2600, 4400), (2400, 4800), (2200, 5200), (2000, 5600), (1800, 6000)$ 。

## 2.3 练习题

### 2.3.1 判断题 (T 或 F)

1. 考虑某消费者消费价格均为正两种商品。如果其中一种商品的价格下降了, 而收入和另一种商品的价格保持不变, 那么预算集范围缩小了。 ( )

2. 以横轴代表商品 1, 纵轴代表商品 2, 商品 1 价格为  $p_1$ , 商品 2 价格为  $p_2$ , 那么预算线的斜率为  $-\frac{p_2}{p_1}$ 。 ( )

3. 如果所有的商品价格都变为原来的两倍, 而收入保持不变, 那么预算集没有变化, 因为相对价格没有变化。 ( )

4. 考虑两种商品, 如果一种商品为正, 而另一种商品价格为负 (例如把“拾垃圾”也看成是“商品”, 负的价格表示对消费者的补贴), 那么预算线斜率为正。 ( )

5. 如果所有商品价格变为原来的两倍, 收入变为原来的三倍, 则预算线会更加陡峭。 ( )



E. 以上都不对

6. 假定商品  $x$  和商品  $y$  的价格是原来的两倍,而收入变成原来的三倍。在横轴表示商品  $x$ ,纵轴表示商品  $y$  的坐标系上: ( )

- A. 新预算线变得更加陡峭,并向内移      B. 新预算线变得更加平坦,并向外移  
C. 新预算线变得更加平坦,并向内移  
D. 新预算线与原预算线平行,并且在原预算线的下方  
E. 以上都不对

7. 假定商品  $x$  的价格是原来的三倍,商品  $y$  的价格是原来的两倍,而收入保持不变。在横轴表示商品  $x$ ,纵轴表示商品  $y$  的坐标系上: ( )

- A. 新预算线比原来平坦,在原预算线下方      B. 新预算线比原来平坦,在原预算线上方  
C. 穿过原来的预算线      D. 新预算线比原来陡峭,在原预算线下方

8. 小周想增加体重,这样他就可以玩橄榄球。小周只消费牛奶和面包。每瓶牛奶花费他 \$1,每块面包 \$2。每瓶牛奶中含有 850 卡路里的热量,每块面包含有 200 卡路里的热量。小周一天只花在食物上不超过 \$20。每天他消费食物的热量至少 8000 卡路里,下面哪一项表述肯定正确? ( )

- A. 他每天至少消费 9 瓶牛奶      B. 他每天消费的面包不多于 6 块  
C. 他从不同时消费正数量的两种商品      D. 他只消费牛奶  
E. 以上都不正确

9. 赵某只消费土豆和牛肉。当土豆的价格是 9 元,牛肉的价格是 5 元时,他用所有的收入购买了 5 单位土豆和 10 单位牛肉。现在政府对购买土豆进行补贴。每单位土豆补贴 5 元。政府为了支付这种补贴要征收收入税。赵某每月支付 20 元的收入税。如果  $s$  是土豆数量, $c$  是牛肉的数量。下列哪一个 是赵某新的预算线方程? ( )

- A.  $9s + 5c = 100$       B.  $14s + 5c = 95$   
C.  $4s + 5c = 95$       D.  $4s + 5c = 75$   
E.  $14s + 5c = 120$

10. 如果你花掉所有的收入能购买 3 单位商品  $x$  和 9 单位商品  $y$ ,或者是 9 单位商品  $x$  和 3 单位商品  $y$ 。如果用所有收入来购买商品  $x$ ,能买多少单位商品  $x$ ? ( )

- A. 21      B. 16  
C. 12      D. 没有足够的信息判断  
E. 以上都不正确

11. 消费者关于商品  $x$  和商品  $y$  的预算线不取决于下列的哪一项? ( )

- A. 他的收入      B. 商品  $x$  的价格  
C. 他对商品  $x$  和商品  $y$  的偏好      D. 商品  $y$  的价格  
E. 以上都不正确

12. 你对商品 A 和商品 B 的预算方程是  $12A + 4B = I$ ,其中  $I$  是收入。你现在消费了不止 27 单位的商品 B。为了多得到 3 单位的商品 A,你需要放弃多少单位的商品 B? ( )

- A. 0.33      B. 0.11  
C. 3      D. 9  
E. 以上都不正确

13. 刘乐喜欢糖果讨厌口香糖。为了吸引他吃足够的口香糖并限制他吃过多的糖果,只要他吃一夸脱口香糖,他的母亲就会给他 10 元钱。他只能在糖果店买到糖果,糖果每个 5 元。除了他能够得到作为他吃口香糖的补偿的钱外,他还能每周得到 10 元的零用钱。如果刘乐只消费糖果和口香糖,以口香糖作为横轴,糖果作为纵轴,那么他的预算线斜率为: ( )

- A. 2  
B.  $-1/2$   
C.  $-2$   
D.  $1/2$   
E. 比 2 大

14. 某家庭每周收入为  $m$ ,  $x$  代表食物,  $y$  代表其他商品。  $p_x$  为食物的价格,  $p_y$  是其他商品的价格。他们可以通过获得食物券以实际  $p_x(1-s)$  的价格来购买食物(当食物消费数量不足  $x^*$  单位时)。如果他们购买的食物数量超过  $x^*$ , 他们要承担的价格是  $p_x$ 。他们每周的收入多于  $p_x(1-s)x^*$ , 那么他们能购买的食物数量最多为: ( )

- A.  $x^* + \frac{m}{p_x}$   
B.  $\frac{m+x^*}{p_x}$   
C.  $sx^* + \frac{m}{p_x}$   
D.  $\frac{m}{(1-s)p_x}$   
E.  $\frac{m+p_x}{(1-s)p_x}$

15. 如果你能正好消费或者是 4 单位的商品  $x$  和 24 单位的商品  $y$ , 或者是 9 单位的商品  $x$  和 4 单位的商品  $y$ 。如果你把收入全部购买商品  $y$ , 你能够买多少单位? ( )

- A. 40  
B. 20  
C. 60  
D. 13  
E. 以上都不正确

16. 本周某大学生有足够的时间去读 40 页的经济学( $E$ )和 30 页的生物学( $S$ ), 或者 30 页的经济学和 50 页的生物学。下面哪个预算方程可以描述上述约束? ( )

- A.  $E+S=70$   
B.  $E/2+S=50$   
C.  $2E+S=110$   
D.  $E+S=80$   
E. 所有上述都对

17. 《商业周刊》上广告可以被 300 名律师和 1000 名工商管理硕士读到, 公开消费场所广告可以被 250 名律师和 300 名工商管理硕士读到, 如果明星公司想投资 3750 元做广告, 第一种广告的价格是 500 元, 第二种广告的价格是 250 元。那么, 沿着下面哪一段线段的整数值能够代表他的广告预算能够达到的律师和工商管理硕士人数组合? ( )

- A. (4500, 0) 和 (0, 9000)  
B. (3750, 4500) 和 (2250, 7500)  
C. (0, 4500) 和 (2250, 0)  
D. (4500, 5250) 和 (2250, 9000)  
E. (3000, 0) 和 (0, 7500)

18. 小李共有 94 单位红货币和 25 单位的蓝货币的收入, 买东西必须支付两次, 一次用红货币支付, 一次用蓝货币支付。苹果的价格是 2 单位红货币+1 单位蓝货币/个, 香蕉的价格是 6 单位红货币+1 单位蓝货币/个。如果小李花费所有的蓝货币, 而红货币没有全部花完, 那么他必须消费: ( )

- A. 至少 14 个苹果  
B. 至少 11 个香蕉  
C. 香蕉数量正好是苹果数量的两倍  
D. 至少 15 个香蕉

E. 香蕉数量正好等于苹果数量

19. 陈某正在为他的 MBA 考试努力复习,他只消费两种商品,钢笔和墨水。每支钢笔的价格为 1 元,每瓶墨水搭一支免费的钢笔的价格为 2 元。以钢笔的消费量为横轴作图,图中预算约束线分为两部分,各部分的斜率分别是多少? ( )

- A. 0 和 -1  
B. 0 和 -2  
C. 0 和 -0.5  
D. 0 和 2  
E. 0 和 无穷大

20. 某消费者消费咖啡(C)和坚果(D)。他的预算方程是  $D=20-2C$ ,过了一段时间,他的预算方程变为  $D=10-C$ ,后来的预算约束线的改变可以被解释为: ( )

- A. 咖啡价格和收入都上涨了  
B. 咖啡价格上涨,收入下降  
C. 咖啡价格下降,收入上升  
D. 咖啡价格和收入都下降了  
E. 该消费者对坚果的效用下降了

### 2.3.3 简答题

1. 假设王阿姨只消费白菜和大豆。白菜的单位价格是 10 元,大豆的单位价格是 5 元,他的收入是 40 元。以白菜的消费量为横轴,大豆的消费量为纵轴而做出王阿姨的预算约束线。请标出该预算约束线和横轴的交点 A 与纵轴的交点 B,并标出大小。考虑当王阿姨的收入变为 80 元,白菜的价格变为 20 元,大豆的价格不变,重新做出预算约束线,与横轴的交点为 C,与纵轴的交点为 D,并标出大小。

2. 某同学学习经济学和政治科学,她每小时能够读 30 页政治科学,但是每小时只能读 5 页经济学。本周她有 50 页的经济学和 150 页的政治科学任务量需要完成。由于要复习其他科目,本周她复习这两门课程不能超过 10 小时。她感觉到不能完成任务,但她决定至少完成 30 页的经济学。以经济学的完成量为横轴,政治科学的完成量为纵轴做出预算约束线,并在图中标明该同学可能的任务完成量。

3. 考虑两种商品  $x_1$  和  $x_2$ ,价格分别为  $p_1$  和  $p_2$ ,但是当  $x_1 \geq \bar{x}_1$  时,政府对消费  $x_1$  商品征收数量税  $t$ 。若消费者收入为  $m$ ,画出预算集并写出预算线。

4. 描述中国粮价改革对消费者预算的影响:

(1) 假设没有任何市场干预,中国的粮价为每斤 0.4 元,每人收入 100 元。把粮食消费量计为  $x$ ,在其他商品上的开支为  $y$ ,写出预算线方程,并图示。

(2) 假设每人得到 30 斤粮票,可凭票以 0.2 元的价格买粮食,写出预算线方程,并图示。

(3) 假设取消粮票,补贴每人 6 元钱,写出预算线方程,并图示。

5. 小张早饭爱吃包子和牛奶,包子 1 元/个,每个包子含 600 卡路里热量,牛奶 2 元/杯,每袋牛奶含 200 卡路里热量。他每天花在早饭上的钱不超过 14 元。因为正在减肥,他严格控制早饭消费热量不超过 3400 卡路里。如果他把钱都花完,并且不超过热量限额,那么他能消费包子和牛奶的范围是多少?

6. 某消费者消费两个商品  $x$  和  $y$ ,两种商品价格分别用  $p_x$  和  $p_y$  表示( $p_y > p_x$ ),消费者收入为  $m$ 。若商家规定购买一单位商品  $y$  必须同时购买一单位商品  $x$ (即商品  $y$  不单卖,进行搭售),请分析该促销政策对预算集的影响。

### 参 考 答 案

#### 判断题

1. F 2. F 3. F 4. T 5. F 6. F 7. F 8. T 9. T 10. T

#### 单选题

1. C 2. A 3. A 4. E 5. B 6. E 7. D 8. B 9. D 10. C 11. C 12. D  
13. A 14. C 15. A 16. C 17. B 18. A 19. A 20. D

#### 简答题

1. 白菜的消费量为  $x$ , 大豆的消费量为  $y$ . 则两条预算约束方程分别为:

$$10x + 5y = 40$$

$$20x + 5y = 80$$

所以, 四点坐标为  $A(4, 0)$ 、 $B(0, 8)$ 、 $C(4, 0)$  和  $D(0, 16)$ , 见图 2-5。

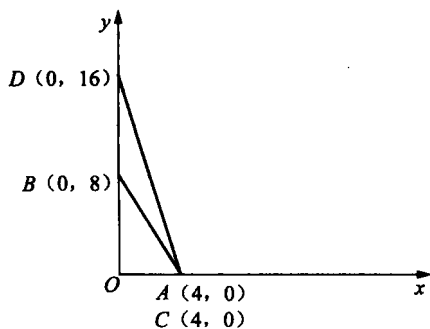


图 2-5

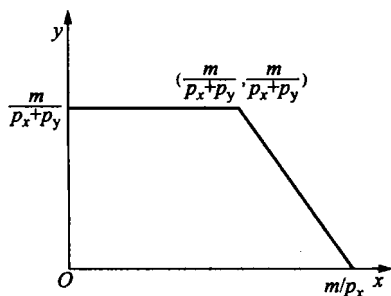


图 2-6

2. 由三点  $(50, 0)$ 、 $(30, 120)$  和  $(30, 0)$  围成的三角形内部任何一点都满足约束条件。

3. 预算线方程:  $\begin{cases} p_1 x_1 + p_2 x_2 = m & \text{当 } x_1 \leq \bar{x}_1 \\ (p_1 + t)x_1 + p_2 x_2 = m + t\bar{x}_1 & \text{当 } x_1 \geq \bar{x}_1 \end{cases}$ ; 图略。

4. 预算线方程分别如下:

(1)  $0.4x + y = 100$

(2)  $\begin{cases} 0.2x + y = 100 & \text{当 } x \leq 30 \\ 0.4x + y = 106 & \text{当 } x > 30 \end{cases}$

(3)  $0.4x + y = 106$

图略。

5. 用  $x$  表示包子,  $y$  表示牛奶, 小张的预算选择范围应在线段  $x + 2y = 14$  上, 且  $x$  在  $[0, 4]$  区间。

6. 预算集如图 2-6 所示。



## 第3章 偏好

上一章“预算约束”表示哪些消费束是消费者“能负担”的，而“偏好”一章则是与消费者“最佳物品”相联系。

### 3.1 本章要点

1. 偏好(Preference)是消费者对不同消费束(Consumption Bundle,不同消费束代表不同商品组合)喜爱关系的一种描述。同一消费者在不同时间、地点、情形下对消费束偏好关系是可能发生变化的。简化起见,本书分析过程中假设消费者的偏好保持不变。

2. 三种基本偏好关系:严格偏好 $(x_1, x_2) > (y_1, y_2)$ ;弱偏好 $(x_1, x_2) \succeq (y_1, y_2)$ ;无差异 $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$ 。

3. 理性偏好必须满足完备性公理、反身性公理、传递性公理三大基本公理。

● 完备性(Complete)公理:任何两个消费束都是可以比较的。

● 反身性(Reflexive)公理:任何消费束至少与本身是同样好的。

● 传递性(Transitive)公理:如果消费者认为消费束 $x$ 至少与消费束 $y$ 一样好,消费束 $y$ 至少和消费束 $z$ 一样好,那么消费者就认为消费束 $x$ 至少与消费束 $z$ 一样好。

4. 把消费空间中与某一消费束无差异的那些消费束连起来,便构成了无差异曲线(indifference curve),无差异曲线也是该消费束弱偏好集的边界。无差异曲线是对偏好关系的一种描述方法,在此后消费理论分析中具有重要作用。

5. 无差异曲线的一条基本性质为:两条无差异曲线不能相交。

6. 熟悉各种偏好关系与其对应无差异曲线:完全替代品(perfect substitutes)、完全互补品(perfect complements)、厌恶品、中性商品、屣足点、离散商品,等等。此外,用无差异曲线表示消费者偏好时要注意标出偏好递增方向。

7. 考虑具有以下两个特点的偏好:

● 越多越好:这意味着无差异曲线斜率为负。

● 更喜欢平均消费:给定两个无差异的消费束 $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$ ,消费者总是偏好这两个消费束进行平均组合的消费束<sup>①</sup>,即

$$[\lambda x_1 + (1-\lambda)y_1, \lambda x_2 + (1-\lambda)y_2] \succeq (x_1, x_2)$$

我们把满足以上两个性质的理性偏好称为良性偏好(well-behaved preference)。良性偏好的无差异曲线总是凸状(convex)的。与此相对应,凹状(concave)无差异曲线总是对应为极端消费(即消费者只消费某一种商品),这一点在“选择”一章会进一步展开分析。

8. 区分凸和严格凸的一个标准是看无差异曲线是否有平坦的部分,或者说消费者是否严

<sup>①</sup> 例如,假如两次考试成绩(20, 100)和(100, 20)对消费者无差异,大部分消费者还是会更喜欢(60, 60),毕竟都及格了!