

一次捡 75 元，和先捡 50 元后捡 25 元，选哪个？一次丢 75 元，和先丢 50 元再丢 25 元，选哪个？

实践证明，多数人选**分开捡 75 元，一起丢 75 元。**

经济学的快客痛苦四原则：1) n 个好消息要分开发布；2) n 个坏消息要一起发布；3) 一个大的坏消息和一个小的好消息，分别公布；4) 一个大的好消息和一个小的坏消息，一起公布。



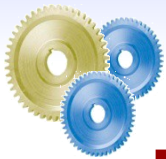
经济学基础

项目四： 消费者行为分析

项目四：消费者行为分析

本章学习目标

- 1 . 掌握效用、基数效用、序数效用等概念。
- 2 . 掌握边际效用和边际效用递减规律。
- 3 . 掌握无差异曲线的概念、特点及其变动。
- 4 . 了掌握边际替代率和边际替代率递减规律。
5. 能运用消费者均衡理论，初步分析现实社会中消费者的消费行为。



项目四：消费者行为分析

第一节 效用与效用理论

第二节 边际效用分析与消费者均衡

第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

第一节 效用与效用理论

导入案例 4-1：世界上最好吃的东西

兔子和猫争论，世界上什么东西最好吃。兔子说，“世界上萝卜最好吃萝卜又甜又脆又解渴，我一想起萝卜就要流口水。猫不同意，说，“世界上最好吃的东西是老鼠，老鼠的肉非常嫩，嚼起来又酥又松，味道美极了！”

兔子和猫争论不休、相持不下，跑去请猴子评理。

猴子听了，不由得大笑起来：“瞧你们这两个傻瓜蛋，连这点儿常识都不懂！世界上最好吃的东西是什么？是桃子！桃子不但美味可口，而且长得漂亮。我每天做梦都梦见吃桃子。”

兔子和猫听了，全都直摇头。

那么，世界上到底什么东西最好吃？

第一节 效用与效用理论

一、欲望与效用

萨缪尔森提出：幸福 = $\frac{\text{效用}}{\text{欲望}}$

欲望——消费的动机；满足——消费的结果；效用——满足欲望的能力

效用 U (Utility)：消费者从消费某种物品或劳务中所得到的满足程度

(主观性 / 非伦理性 / 差异性)

第一，一种商品对消费者是否有效用，取决于消费者对它是否具有消费欲望

第二，同一种商品对不同的消费者，其效用是不同的。(差异性)

第三，同一种商品的效用在不同的时间、不同的地点，对同一消费者也会是不同的。**Eg: 水乡里的一杯水与沙漠的一杯水。(差异性)**

第四，完全是消费者**消费者的行为准则**：运用有限的货币收入，通过购买行为以取得最大的效用。效用大；满足程度低，效用小。(主观性)

第一节 效用与效用理论

如果你男友发奖金，拿到 1000 块，可你期望他给自己买 10000 块的 LV 包， $1000 \div 10000$ ，幸福感只有 0.1。但如果你的期望是让男友请自己吃顿 200 块的西餐， $1000 \div 200$ ，幸福感是 5。要获得爱情中的幸福，最好不要让欲望影响你的生活。

第一节 效用与效用理论

——你在选择朋友时，总是选择能给你带来效用的人，同样别人在这你做朋友时，也考虑你是否能给他带来效用。

（诉说心事、互相帮助、分享苦乐、消除孤寂等）

“物以类聚，人以群分”；“朝三暮四”；“浓淡相宜，恰到好处”

——在经济学家眼里，朋友就是资源，一个人朋友越多，它所拥有的资源就越多。

朋友是信息；朋友是信用；

“尺有所短，寸有所长”——资源互补

“鸟择良木而栖，士选贤主而投”——傍名人

第一节 效用与效用理论

二、基数效用与序数效用

度量效用的方法：基数效用法和序数效用法。

①所谓基数效用（**Cardinal Utility**），是指用1、2、3·····这样的具体数字来计量的效用。通过对商品给消费者带来的效用赋予一个值，就可以衡量不同商品的效用大小了，而且还可以加总求和，计算总效用。

➤ **基数效用论采用的是边际效用分析。**

②所谓序数效用（**Ordinal Utility**），是指用第一、第二、第三·····这样的序数来测定的效用。对商品给消费者带来的效用进行排序，就可以比较效用了。

➤ **序数效用论采用的是无差异曲线分析。**

10 第二节 边际效用分析与消费者均衡

一、总效用与边际效用

(一) 总效用和边际效用

①总效用（Total Utility）：指消费者在一定时间内从一定数量的商品消费中所得到的好处或满足的总量。

➤ 总效用函数： $TU = f(Q)$

②边际效用（Marginal Utility）：指消费者在一定时间内增加一单位商品的消费所得到的效用量的增量。

➤ 边际效用函数 $MU = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TU(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTU(Q)}{dQ}$

| 面包数量 | MU | TU |
|------|----|----|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 10 | 10 |
| 2 | 9 | 19 |
| 3 | 6 | 25 |
| 4 | 2 | 27 |
| 5 | 0 | 27 |
| 6 | -3 | 24 |

- ✓ 面包的消费量从一个增加到两个，
- ✓ 满足程度从 10 个效用单位增加到 19 个，
- ✓ 即增加了 9 个效用单位。
- ✓ 当面包数量为 5 时，效用没有增加；
- ✓ 当面包数量为 6 时，边际效用为负，总效用减少

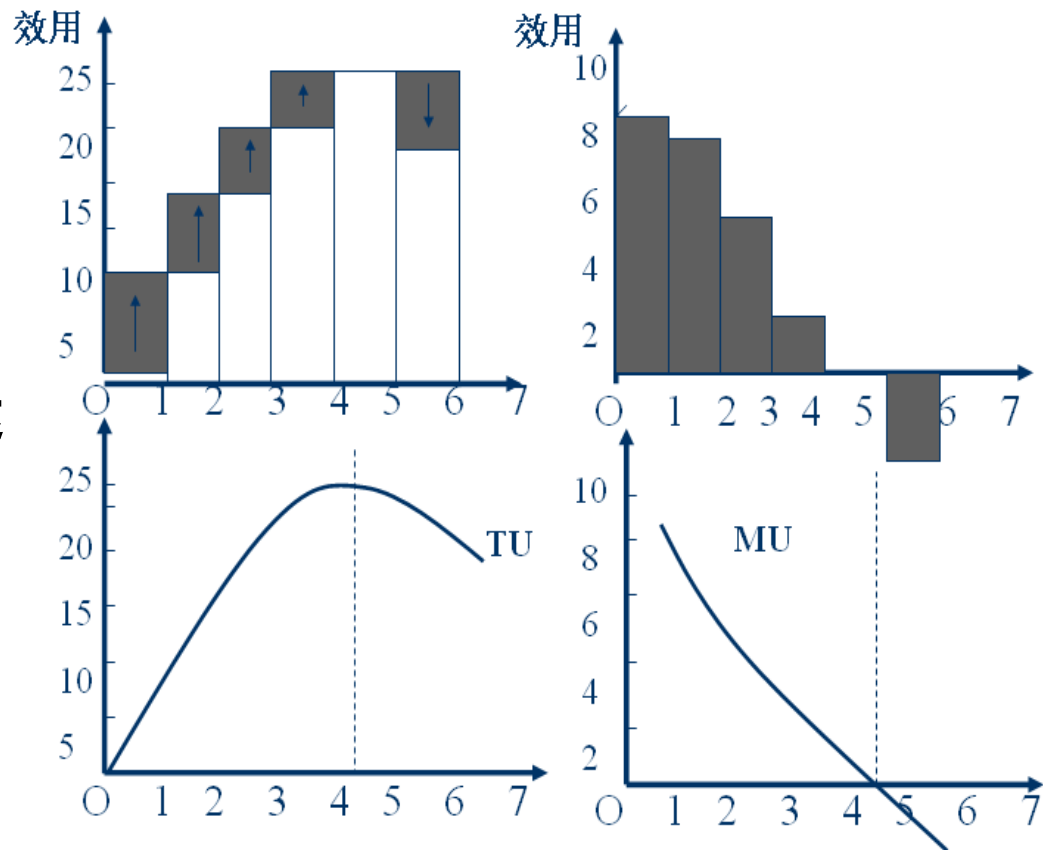
11 第二节 边际效用分析与消费者均衡

一、总效用与边际效用

(二) 总效用与边际效用的关系

从总效用图上看，曲线上每一点的斜率就是边际效用，它随着总效用的增加不断减少。

- 当边际效用为正数时，总效用是增加的；
- 当边际效用为零时，总效用达到最大；
- 当边际效用为负数时，总效用减少



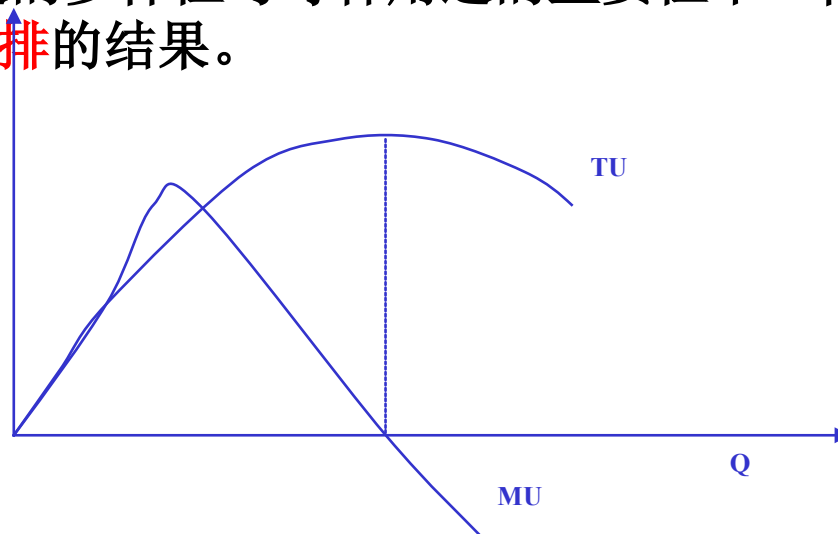
第二节 边际效用分析与消费者均衡

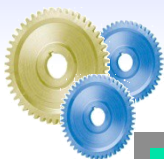
二、边际效用递减规律

边际效用递减规律：对于同一种商品来说，消费者所消费或拥有的数量越多，他对于该商品的欲望的迫切程度就越低。即每增加一单位同种商品给消费者带来的效用是递减的。

存在这一规律的原由是：

- 一消费者生理和心理的原因，对**反复刺激的反应趋于下降**；
- 一商品用途的多样性与每种用途的重要性不一样的原因，按**轻重缓急次序依次安排**的结果。





案例：猪八戒吃西瓜

有一天，天气很热，他们走得又累又渴又饿，实在走不动了，孙悟空说：“你们在这儿歇一会，我去摘点水果给大家解渴。”猪八戒听后跟着孙悟空，心想可以多吃几个。于是，走呀走，很久都不见水果，猪八戒停下来不走了，突然一个绿油油的西瓜出现了他的头上，于是高兴极了，掰成了四块，想着四人一人一块，吃第一块的时候觉得西瓜好甜，好像从来没有吃过那么甜的西瓜。吃了第一块，觉得不够吃，于是把沙和尚的那一块吃了，西瓜有点大，两块有点饱。“西瓜真是又解渴又解饿，再吃一块也不算多，我把孙悟空的也吃了吧。”他想着想着又吃了一块，肚子顿时圆鼓鼓的，还打着嗝，自言自语到“还撑了，早知道不吃了，也觉得这块西瓜真奇怪，居然没有前两块甜。这下，只剩下一块，想着不好意思，于是又吃了，实在吃撑了，这时孙悟空把桃、李那些好吃的水果带来了，可是八戒吃不下。

第二节 边际效用分析与消费者均衡

二、边际效用递减规律

思考：你和女朋友一起到一家海鲜餐馆吃饭，点了一道300元的龙虾，吃了一半龙虾，你就感到饱了。你的女友想劝你吃完，因为你无法把它拿回家，而且也因为“你已经为此花了钱”，你认为应该吃吗？

第二节 边际效用分析与消费者均衡

三、消费者均衡分析

(一) 效用最大化原则

消费者按效用最大化的原则进行消费，就是要把自己有限的收入分配到各种物品的购买，使自己从这些物品的消费中获得最大限度的效用。

| 唱片 | | 总效用 | 面包 | |
|----|-----|-----|-----|----|
| 数量 | 总效用 | | 总效用 | 数量 |
| 0 | 0 | 291 | 291 | 10 |
| 1 | 50 | 310 | 260 | 8 |
| 2 | 88 | 313 | 225 | 6 |
| 3 | 121 | 302 | 181 | 4 |
| 4 | 150 | 267 | 117 | 2 |
| 5 | 175 | 175 | 0 | 0 |



第二节 边际效用分析与消费者均衡

三、消费者均衡分析

(二) 消费者均衡的条件

消费者的最佳购买行为：当自己用于购买每一种商品的最后一元钱所得到的边际效用相等时，所获得的效用最大。

或者说，当所购买的最后一单位每一种商品的边际效用与其价格之比相等时，所获得的效用最大。

$$P_1X_1 + P_2X_2 + \dots + P_nX_n = I$$

[约束条件]

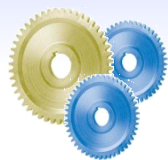
$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} = \lambda$$

[均衡条件]

(λ = 单位货币的边际效用)

- 每元支出的边际效用相等。
- 从某种物品最后一个单位的消费中得到的边际效用除以该物品的价格。

eg：水与钻石之争（价值悖论）



17 第二节 边际效用分析与消费者均衡

三、消费者均衡分析

eg：假定消费者手中仅有 10 元货币收入，只买 A 和 B 两种产品，而 A 和 B 都是独立产品。求购买多少个 A 和 B 产品时，总效用最大。

| | 产品 A 单位价格：1 元 | | 产品 B 单位价格：2 元 | |
|----|---------------|--------|---------------|--------|
| | 边际效用（单位） | 每元边际效用 | 边际效用（单位） | 每元边际效用 |
| 第一 | 10 | 10 | 24 | 12 |
| 第二 | 8 | 8 | 20 | 10 |
| 第三 | 7 | 7 | 18 | 9 |
| 第四 | 6 | 6 | 16 | 8 |
| 第五 | 5 | 5 | 12 | 6 |
| 第六 | 4 | 4 | 6 | 3 |
| 第七 | 3 | 3 | 4 | 2 |

第 1 次购买：B1，费用 2 元，总效用 24。

第 2 次购买：A1+B2，费用 3 元，总效用 30。

第 3 次购买：B3，费用 2 元，总效用 18。

第 4 次购买：A2+B4，费用 3 元，总效用 24。

总计：2A+4B，费用 10 元，总效用 96。

第二节 边际效用分析与消费者均衡

三、消费者均衡分析

思考：如何使自己的分数最高？

第二节 边际效用分析与消费者均衡

三、消费者均衡分析

(二) 消费者均衡的条件

eg :

设效用函数为 $U = X_1^{\frac{1}{2}} X_2^{\frac{1}{2}}$, 两种商品的价格分别是 $P_1=4$ 元, $P_2=6$ 元, 消费者收入为 1000 元, 求消费者的最优选择。

解答:

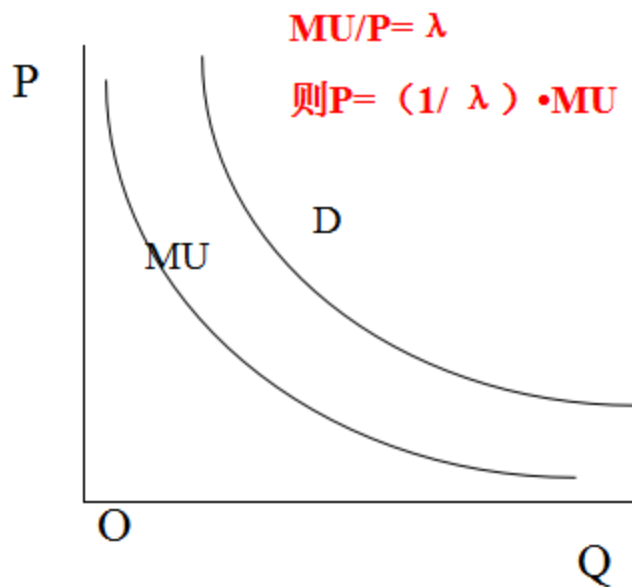
20 第二节 边际效用分析与消费者均衡

三、消费者均衡分析

(三) 单个消费者的需求曲线推导

消费者对某商品愿意支付价格的高低取决于消费该商品所得到的边际效用的大小。

边际效用递减规律决定了**需求量与价格成反方向变动**（需求曲线向右下方倾斜）



哪种物品容易得到，它的边际效用就小，价格就低。哪种物品难以得到，它的边际效用就大，价格就高。这就应了那句中国古语：“物以稀为贵”，换经济学术语，就是供大于求，价格下降；供不应求，价格就上升。这不就是供求定理吗？

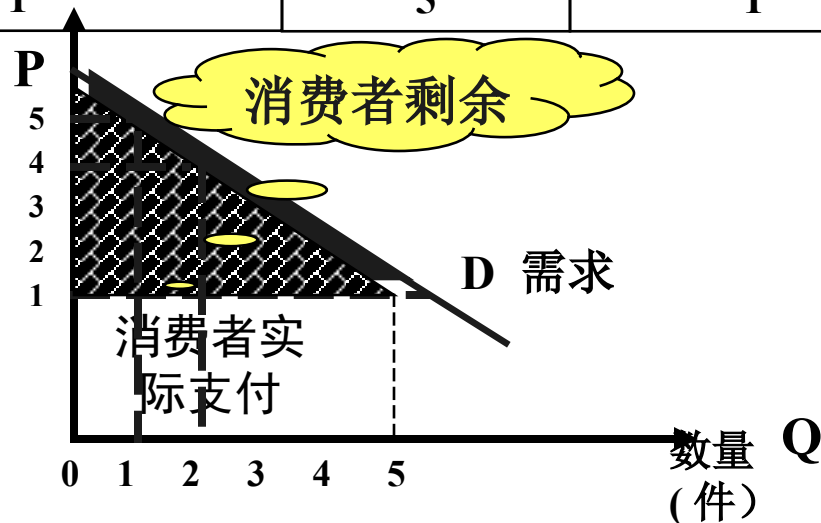
第二节 边际效用分析与消费者均衡

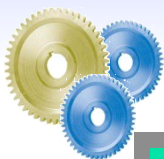
三、消费者均衡分析

(四) 消费者剩余

消费者剩余 (consumer surplus)：消费者愿意支付的价格总额减去实际支付的价格总额的差额，是消费者的一种主观心理感受。

| 消费者愿意支付的价格 | 某物品数量 | 市场价格 | 消费者剩余 |
|------------|-------|------|-------|
| 5 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | 2 | 1 | 3 |
| 3 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | 4 | 1 | 1 |
| 1 | 5 | 1 | 0 |

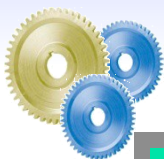




案例：昂贵的马鞭子

有一天，热闹的市场上来来了个卖马鞭子的人，他的马鞭子和其他卖马鞭子的相比，看上去差的不少，样子很破旧，可奇怪的是，这只马鞭子要价挺高。不少人问他卖多少钱，他开价就是500，大家都觉得这个人疯了，别人的新马鞭才卖50，有人试探问他“100”？卖马鞭的人皱皱眉头，有些生气。“300”？卖马鞭的人大怒叫他立马走人。这时，有个有钱的少爷来买马鞭，见卖马鞭的人态度如此坚定，便想，这鞭子可能有什么独到之处。然后走上去仔细端详了这个马鞭，鞭把是一种昂贵的树木所致，鞭梢也是最有韧性、最结实的兽皮所制，而且是前朝的文物，于是很痛快的买下。

后来，这个少爷找识货的人看了看马鞭，行家果然很厉害，说这是见过最好的马鞭，估计至少值2000，少爷满心欢



思考：

假设某消费者在某一时期内将 10 元钱全部 用于商品 x 和商品 y 的购买，商品 x 的价格 $p_x=1$ ； $p_y=2$ ，那么，能给消费者带来最大效用的购买组合应该是什么呢？

| 商品数量 (Q) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------|----|----|----|---|---|---|---|---|
| MU _x | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| MU _y | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | 0 |

第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

一、无差异曲线分析

序数效用论认为，商品的效用无法具体衡量，商品的效用只能用顺序或等级表示。

（一）消费偏好设定

1、偏好**完全性**。消费者能对任意两种商品的不同组合进行比较或排序。寓言《驴子的困境》：一头驴子面对两堆草，不知道吃哪堆好，迟迟不能做出决定，结果饿死了。本假定认为，人比驴聪明。

三个**约定**：A 大于 B；A 小于 B；A 与 B 无差异

2、消费者偏好具有**可传递性**，偏好在逻辑上是一致的，对于任意三个商品组合 A、B、C，若 $A > B$ ， $B > C$ ，则必有 $A > C$ 。

3、“多比少好”的原则或**非饱和性或无餍足性**。消费者总是偏好数量较多的商品组合。 $A(10X, 5Y) > B(10X, 3Y)$

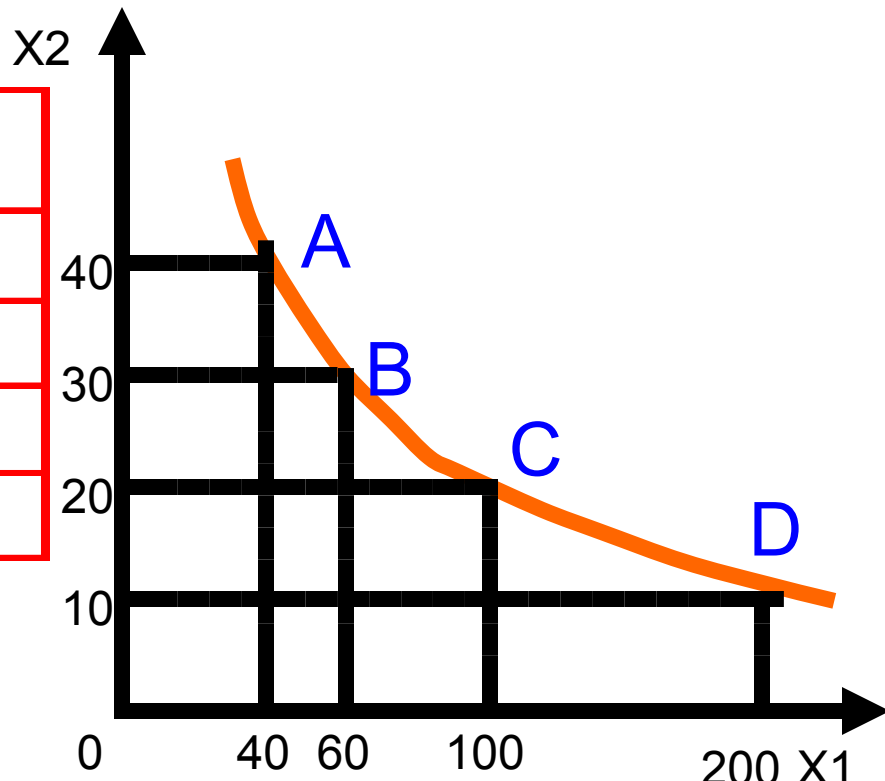
第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

一、无差异曲线分析

(二) 无差异曲线含义

无差异曲线是指能给消费者带来**相同的效用水平或满足程度**的两种商品的所有组合点的集合。又称“**等效用曲线**”或“**效用等高线**”。 $U=f(X_1, X_2)$

| 组合方式 | 土豆 X_1 | 牛肉 X_2 |
|----------|-------------|-------------|
| A | 40 | 40 |
| B | 60 | 30 |
| C | 100 | 20 |
| D | 200 | 10 |



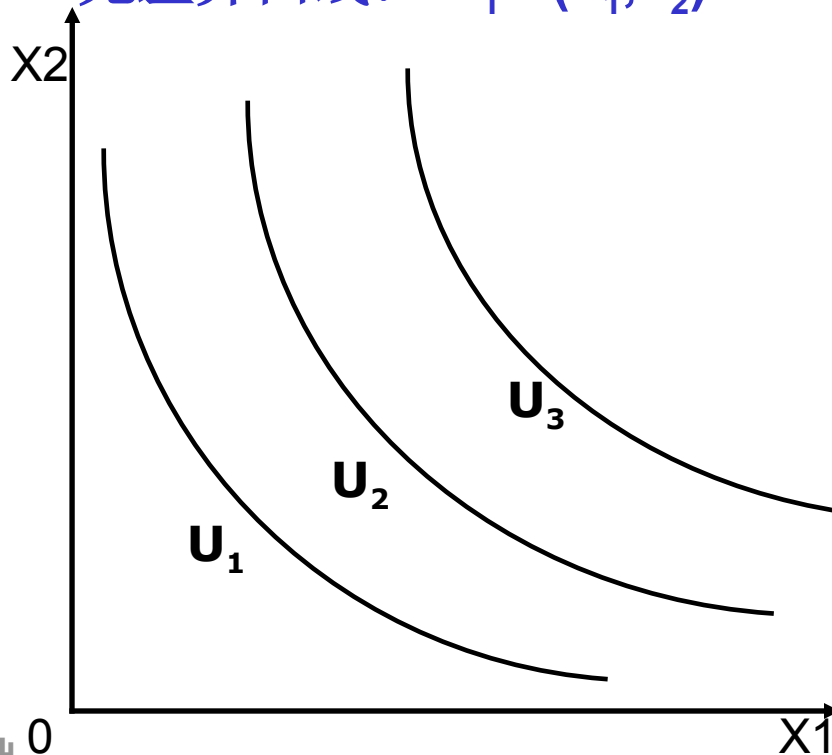
第26讲 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

一、无差异曲线分析

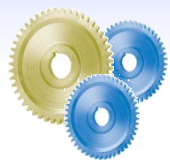
(三) 无差异曲线特点

效用函数： $U=f(x_1, x_2)$

无差异曲线： $U_i=f(x_1, x_2)=U^0$



- 无差异曲线是一条向右下方倾斜，斜率为负数的曲线。意味着在总效用不变条件下，增加一种商品就要减少另一种商品。
- 同一坐标图中可以有无数条无差异曲线，不同的无差异曲线代表不同效用水平，离原点愈远的无差异曲线所代表的效用水平越高，反之，效用水平越低。
- 同一坐标平面图上的任意两条无差异曲线不能相交。
- 无差异曲线凸向原点。这是由边际替代率递减规律决定的。



第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

二、商品边际替代率及其递减规律

(一) 边际替代率含义及计算公式

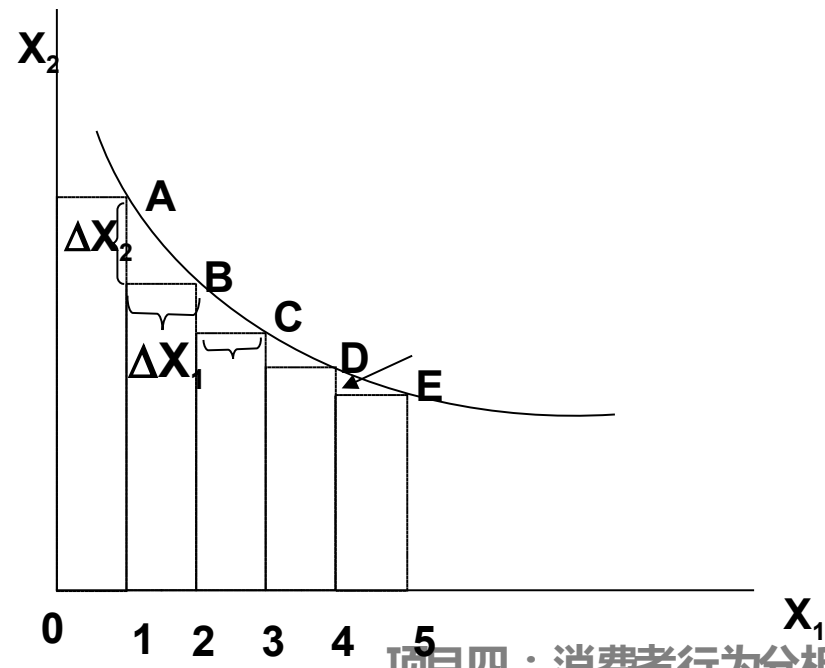
边际替代率（英文缩写：RCS）：在效用水平不变的条件下，消费者增加一种商品的消费数量的同时，必然会放弃一定数量的另一种商品。

以 Δx_1 和 Δx_2 分别表示商品 1 和商品 2 的变化量，则商品 1 对商品 2 的边际替代率为：

$$RCS_{x_1 x_2} = -\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1}$$

$$RCS_{x_1 x_2} = \lim_{\Delta x_1 \rightarrow 0} -\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = -\frac{dx_2}{dx_1}$$

即：无差异曲线上任何一点的商品的边际替代率等于无差异曲线在盖点的斜率的绝对值。



第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

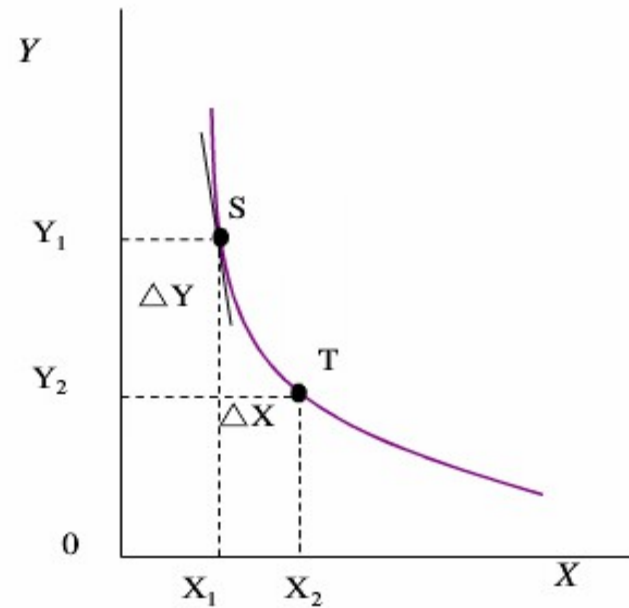
二、商品边际替代率及其递减规律

- **思考：**假设橘子和苹果都是两种“好”商品，数量有限，那么，当你手上的橘子越来越多的时候，你所放弃的苹果意愿会如何？为什么？

第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

二、商品边际替代率及其递减规律

| 组合 | 橘子 | 苹果 | 橘子对苹果的 边际替代率 |
|----|----|----|-----------------|
| A | 1 | 15 | |
| B | 2 | 11 | 4 |
| C | 3 | 8 | 3 |
| D | 4 | 6 | 2 |
| E | 5 | 5 | 1 |



30 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

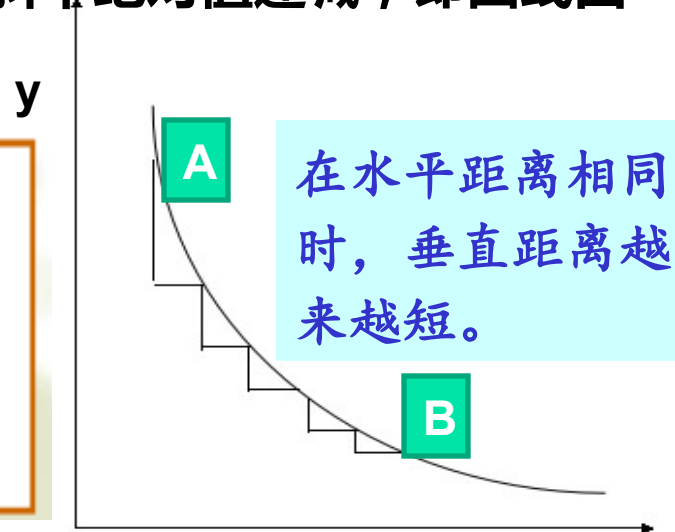
二、商品边际替代率及其递减规律

(二) 边际替代率递减规律

边际替代率递减规律：在维持效用水平不变前提下，随着一种商品的消费数量的连续增加，消费者为得到每一单位的这种商品所需要放弃的另一种商品的消费数量是递减的。

几何意义上，该规律表现为无差异曲线斜率绝对值递减，即曲线凸向原点。

- 原因：
- 对某一商品拥有量较少时，对其偏爱程度高；而拥有量较多时，偏爱程度较低。
- 随着消费量的增加，想要获得更多这种商品的愿望就会减少，所愿意放弃的另一种商品量就会越来越少。

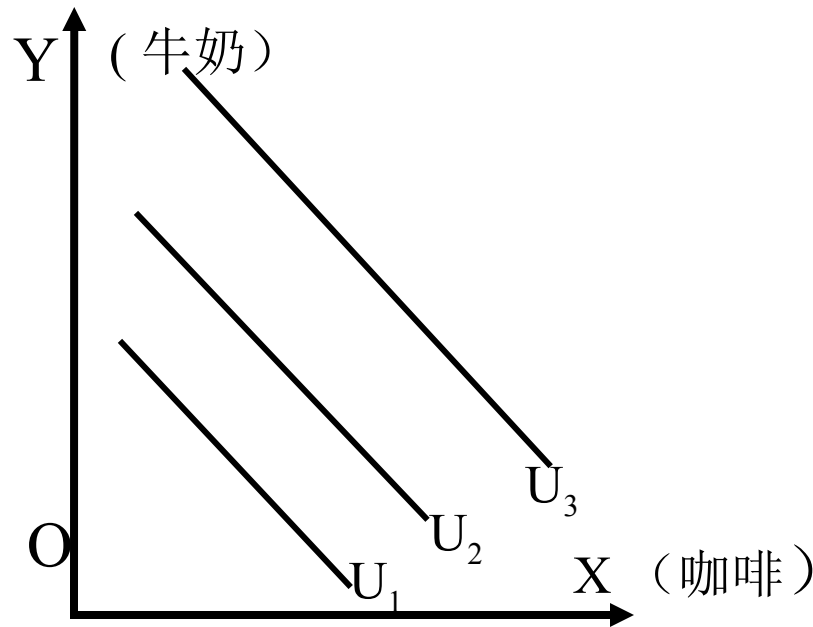


该规律对企业运营有什么启示作用？

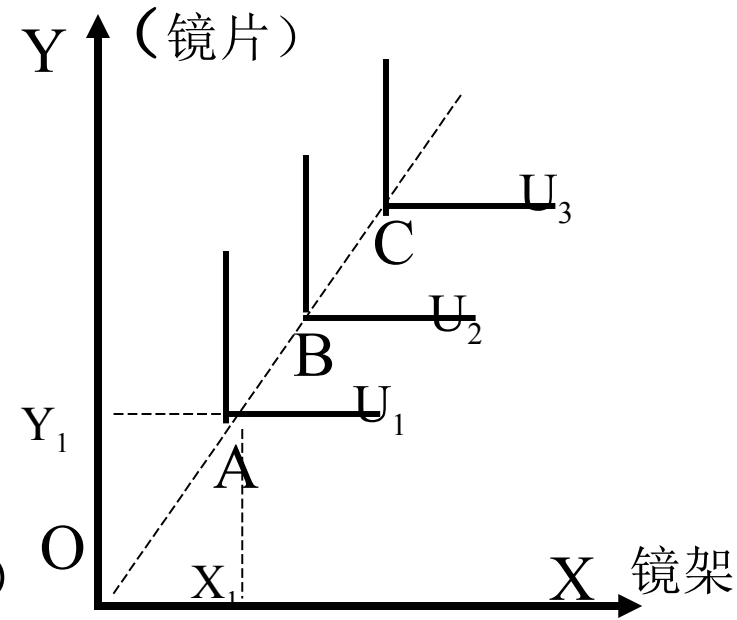
31 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

二、商品边际替代率及其递减规律

(二) 边际替代率递减规律



完全替代品的无差异曲线



完全互补品的无差异曲线

特殊类型的无差异曲线

第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

三、预算线分析

(一) 预算线概念

消费预算线 (Budget Constraint)：又称预算约束线、消费可能线和价格线。表示在收入和商品价格既定的条件下，消费者能够购买到的两种商品最大数量组合。

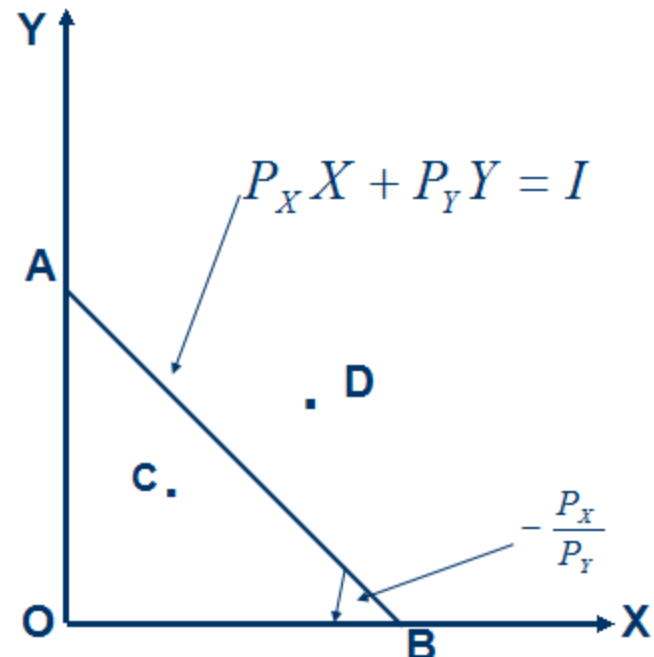
消费预算方程： $I = P_X X + P_Y Y$ 或 $Y = \frac{P_X}{P_Y} X + \frac{I}{P_Y}$

I ：消费者的收入

X 、 Y 分别是 X 、 Y 商品的数量

P_X 、 P_Y 分别是 X 、 Y 商品的价格

斜率： $-\frac{P_X}{P_Y}$



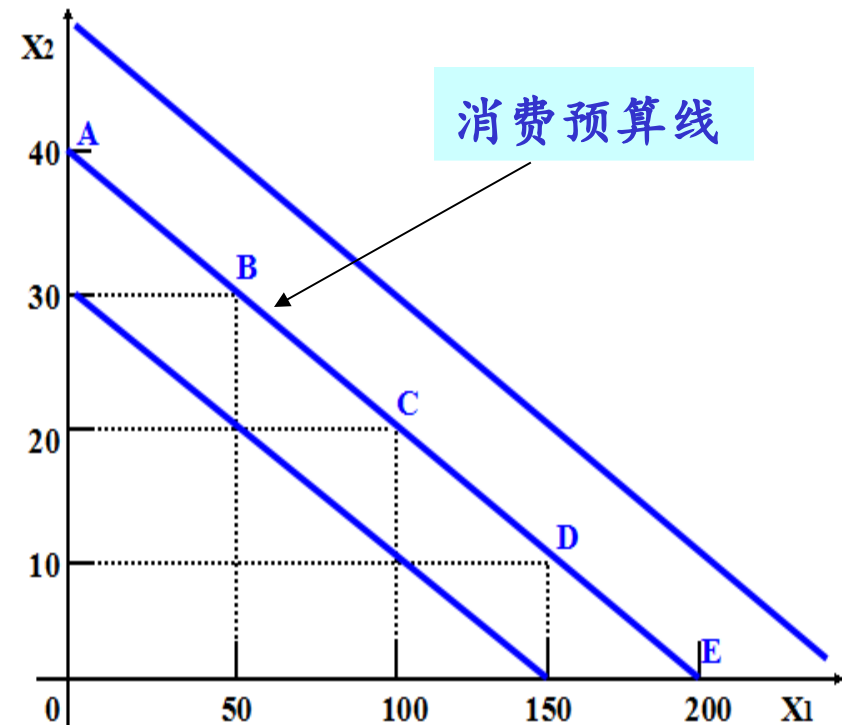
第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

三、预算线分析

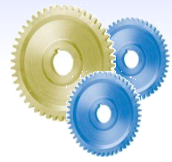
(一) 预算线概念

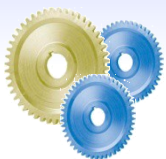
eg : 如图所示 : $M=400$ 元 ; $P_1=2$ 元 / 公斤 ; $P_2=10$ 元 / 公斤

| 组合方式 | 土豆 X_1 | 牛肉 X_2 |
|------|----------|----------|
| A | 0 | 40 |
| B | 50 | 30 |
| C | 100 | 20 |
| D | 150 | 10 |
| E | 200 | 0 |



400 元的消费可能性组合





**消费者收入 120 ，用于购买 X、 Y 两种商品
， $P_x=20$ ， $P_y=10$**

- 1) 计算该消费者所购买 x 和 y 有多少数量组合，各组合的商品 x 和 y 各是多少？
- 2) 作出该消费的预算线
- 3) 所购买的商品 x 数量为 4 ， y 数量为 6 ，应该是哪一点，在不在预算线上，说明了什么？ x 为 3

35 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

三、预算线分析

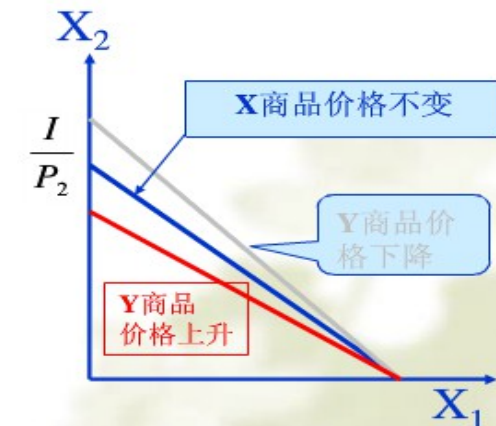
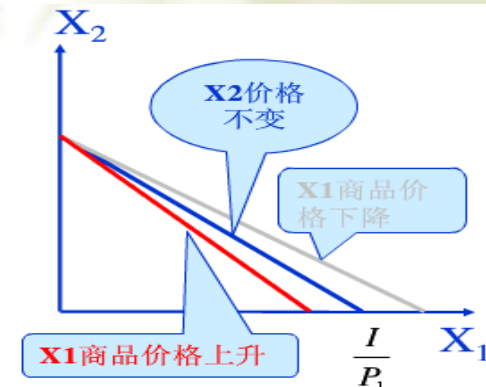
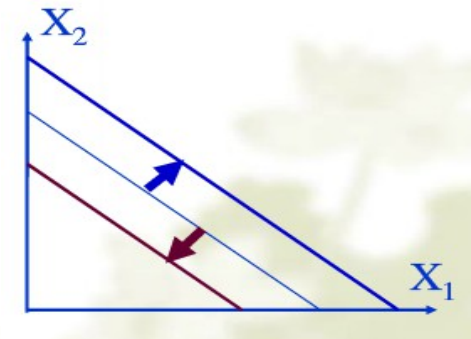
(二) 预算线变动

- 价格不变，收入增加或减少

$$X_2 = \frac{I}{P_{X_2}} - \frac{P_{X_1}}{P_{X_2}} X_1$$

- 收入、 P_{X_2} 不变， P_{X_1} 变动。
预算线以纵轴上的截距点为支点发生旋转。

- 收入、 P_{X_1} 不变， P_{X_2} 变动。
预算线以横轴截距点为支点旋转。



第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

四、消费者均衡分析

消费者的购买行为必须满足的 **2** 个条件：

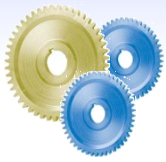
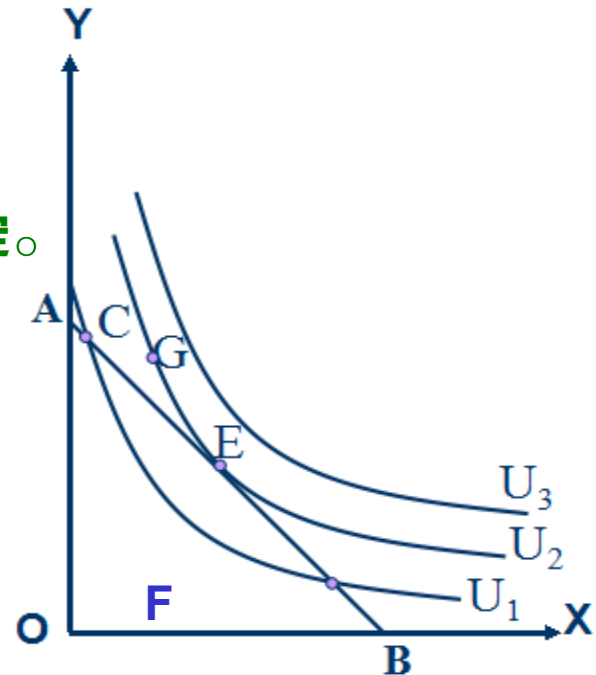
- 最优的商品购买组合必须位于给定的预算线之上。
- 最优的商品购买组合必须是消费者最偏好的商品组合，也就是说，最优的商品购买组合必须是能够给消费者带来最大效用的商品组合。

- 均衡点一定在预算线上，如 A、C、E、B 点；
- 在预算线之外，如 G 点，无支付能力；
- 在预算线之内，如 F 点，不符合二种消费品的设定。

在预算约束条件下，消费者效用最大化的选择点为预算线与无差异曲线的相切点，该点为消费者均衡点。

$$\text{消费者均衡条件 } \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

→ 无差异曲线斜率 = 预算线斜



37 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

四、消费者均衡分析

(二) 数学证明

将消费者均衡问题看成是在家庭预算限制条件下求解总效用函数的极大值问题。

设总效用函数和预算限制分别为：

$$TU=U(X_1, X_2) \quad P_{X1} \cdot X_1 + P_{X2} \cdot X_2 = M$$

U 的两个一阶偏导数分别为：

$$U_1 = \frac{\partial U}{\partial X_1} \quad U_2 = \frac{\partial U}{\partial X_2}$$

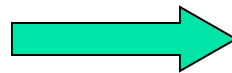
将 $P_{X1} \cdot X_1 + P_{X2} \cdot X_2 = M$ 改变为： $M - P_{X1} \cdot X_1 - P_{X2} \cdot X_2 = 0$

假定 $U_1 > 0, U_2 > 0,$

设拉格朗日函数为： $F(X_1, X_2, \lambda)$

$= F[X_1, X_2] + \lambda[M - P_{X1} \cdot X_1 - P_{X2} \cdot X_2]$ ；要有极大值，必须：

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial X_1} = U_1 - \lambda P_{X1} = 0 \\ \frac{\partial F}{\partial X_2} = U_2 - \lambda P_{X2} = 0 \\ \frac{\partial F}{\partial \lambda} = M - P_{X1} \cdot X_1 - P_{X2} \cdot X_2 = 0 \end{cases}$$



$$\frac{MU_{X_1}}{MU_{X_2}} = \frac{P_{X_1}}{P_{X_2}}$$

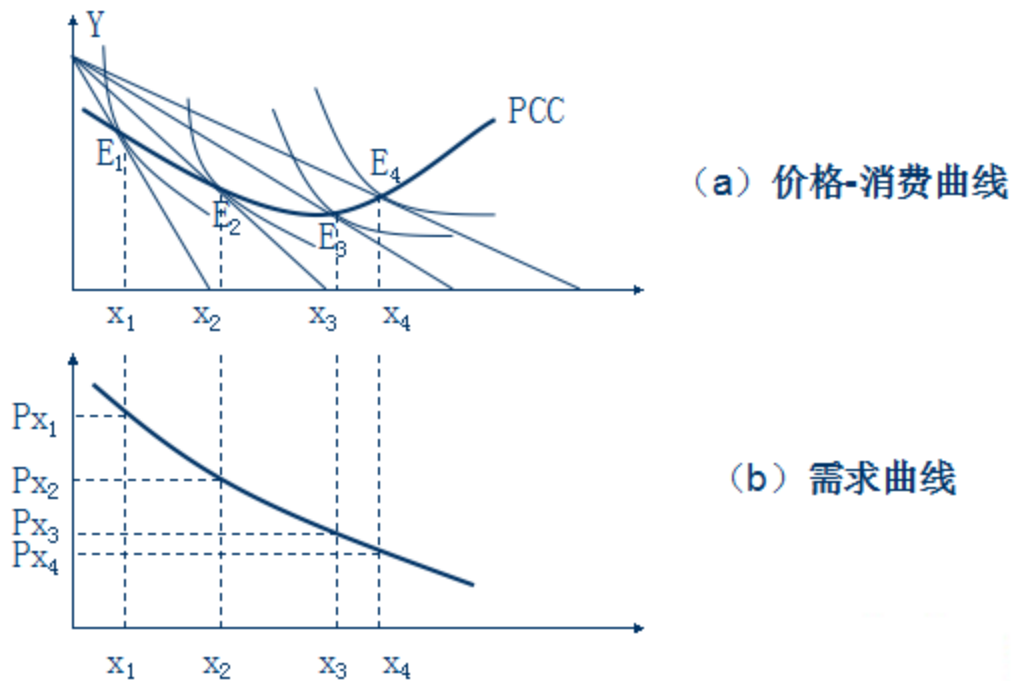
第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

五、消费者的需求曲线推导

(一) 价格变化对消费者均衡的影响及需求曲线的推导

当价格发生变化时，预算线会发生旋转，由此不同价格水平下，有不同的预算线，将预算线与无差异曲线的切点连接成的曲线称为**价格-消费曲线**。

价格-消费曲线 (PCC) 表示的是在消费者偏好和货币收入不变的前提下，某种商品的价格发生变动时所导致的消费者均衡点的移动轨迹。



39 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

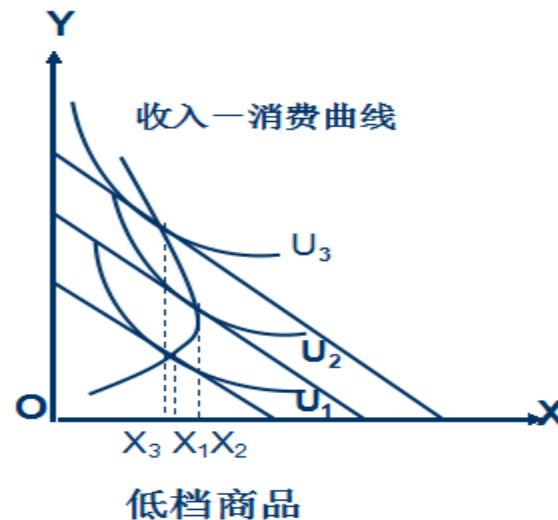
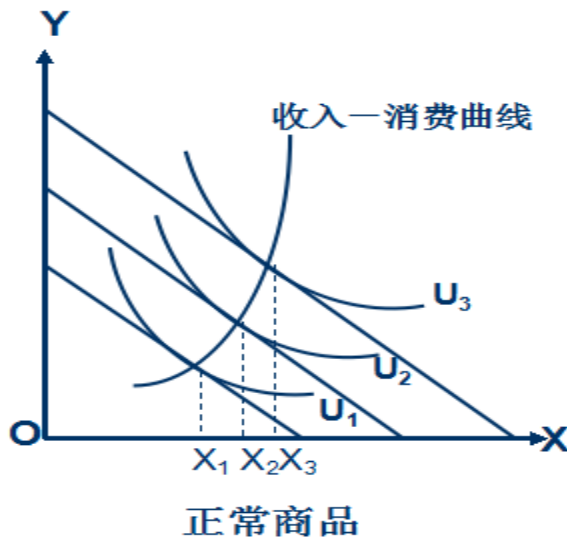
五、消费者的需求曲线推导

(二) 收入变化对消费者均衡的影响及恩格尔曲线的推导

收入变化，预算线发生位移，由此每个收入层次的预算线与不同的无差异曲线都有一个相切点，将各个相切点连接起来所形成的曲线就是反映消费者收入变化与商品消费之间的关系曲线，称为**收入—消费曲线**。

正常品是其需求量随着收入的增加而增加的物品。

低档品是指其需求量随着收入的增加而下降的物品。



第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

五、消费者的需求曲线推导

(二) 收入变化对消费者均衡的影响及恩格尔曲线的推导

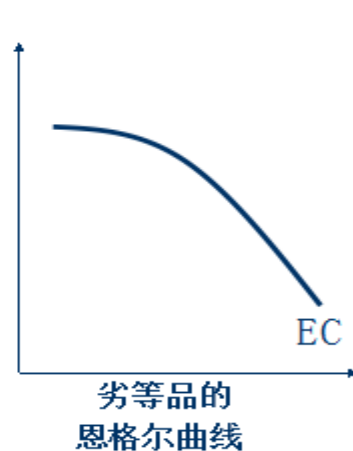
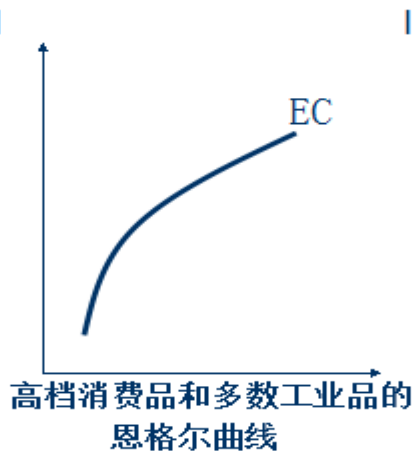
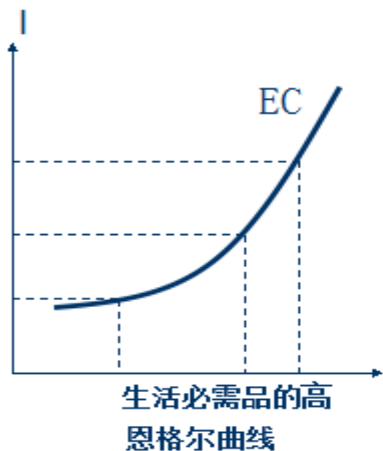
反映收入变化与某种商品消费量变化的曲线，就是恩格尔曲线

恩格尔定律：无论个人、家庭，还是整个国家，随着收入的增加，收入中用于食物支出的比重将趋于下降。

恩格尔系数 = 用于食物的支出 / 总支出

恩格尔系数越高，说明该个人、家庭，或国家越贫穷。

恩格尔系数越低，说明该个人、家庭，或国家越富裕。



41 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

六、替代效应和收入效应

(一) 替代效应与收入效应含义

价格变化对预算约束具有双重影响，一是使消费者的实际收入水平变化。这种由于商品价格变动所引起的实际收入水平变动，从而引起对需求量的变动，称为**收入效应**。（**效用水平变动了**）

二是使商品的**相对价格变化**。这种由于商品价格变动所引起的商品相对价格的变动，从而引起对需求量的变动，称为**替代效应**。（**效用水平不变**）

一种商品的价格变化会引起需求量的变化，这种变化可分解为收入效应和替代效应。

总效应 = 收入效应 + 替代效应

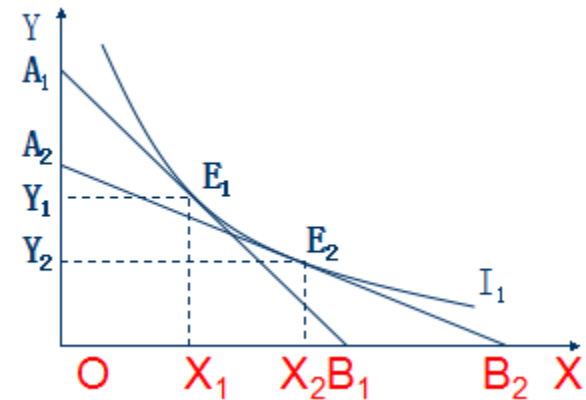
第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

六、替代效应和收入效应

(一) 替代效应与收入效应含义

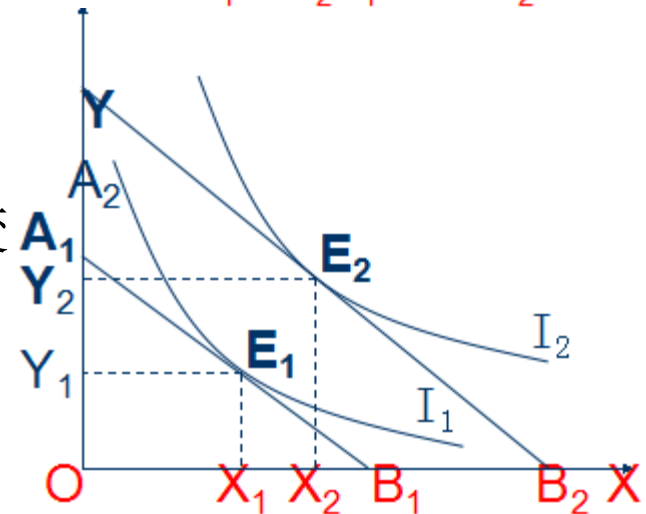
➤ 替代效应图示：

消费者偏好不变，Y 商品价格 \uparrow ，
X 商品价格 \downarrow 的情况：



➤ 收入效应图示

消费者的偏好不变，商品的价格也不变
但消费者的收入水平提高的情况：



第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

六、替代效应和收入效应

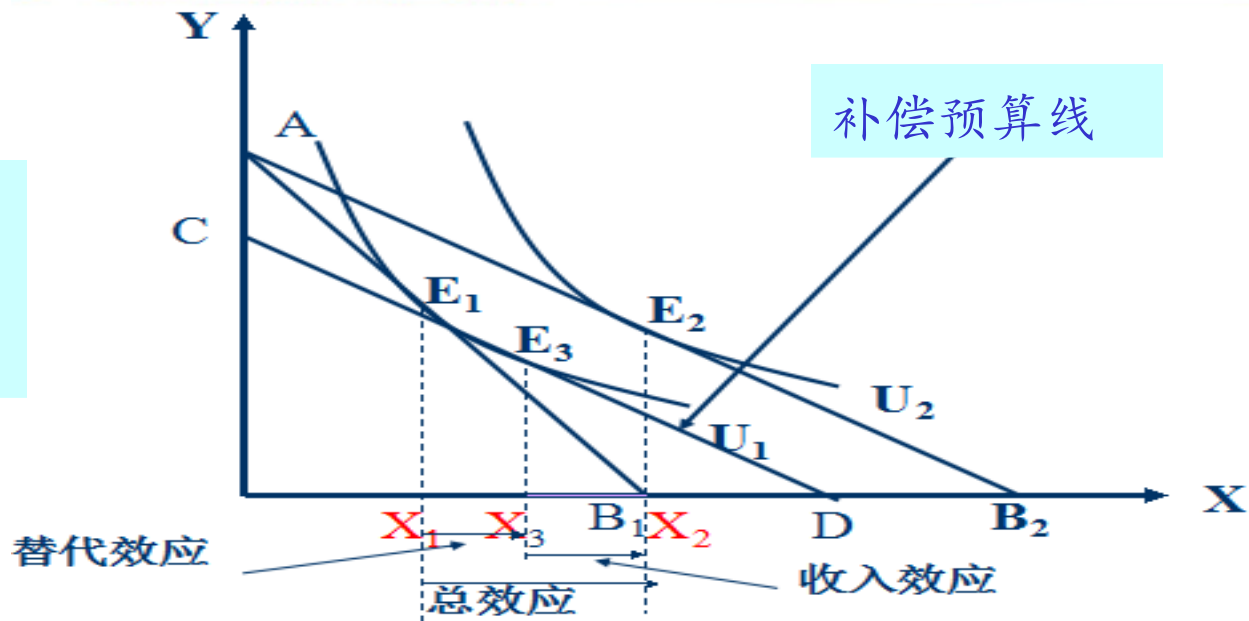
(二) 不同商品类别的替代效应与收入效应

① 正常商品

补偿预算线：当商品的价格发生变化引起消费者的实际收入发生变化时，补偿预算线是用来表示以假设的货币收入的增减来维持消费者的实际收入不变的一种分析工具。

正常物品：

$P \downarrow$ 替代效应 \uparrow ，
收入效应 \downarrow ，总效应



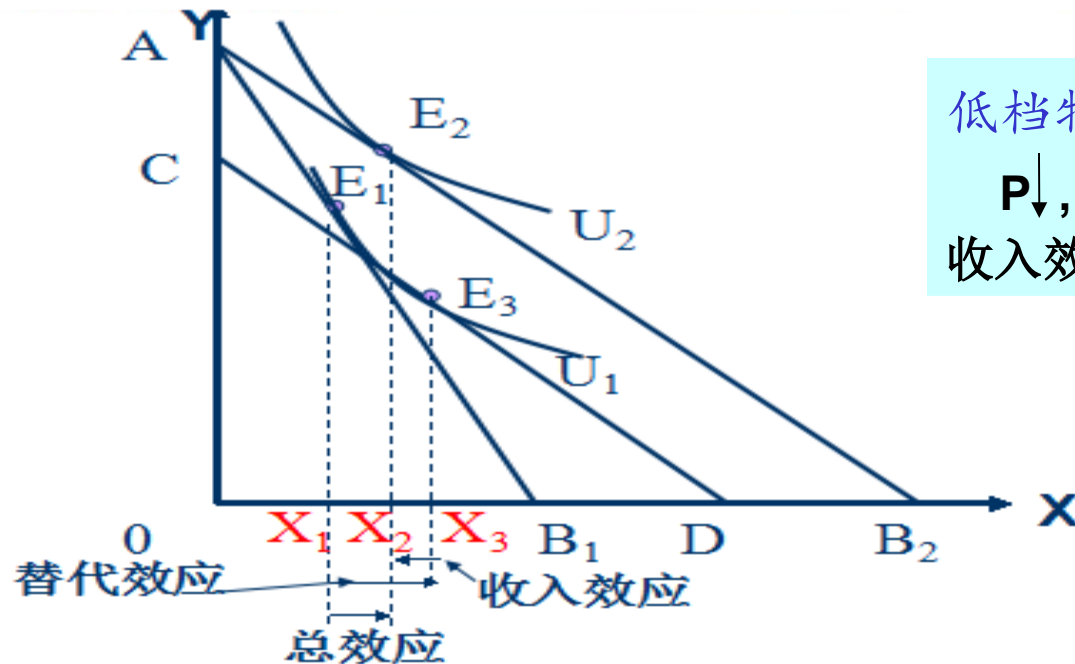
正常商品的替代效应与收入效应

第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

六、替代效应和收入效应

(二) 不同商品类别的替代效应与收入效应

② 低档商品



低档物品：

$P \downarrow$ ，替代效应 \uparrow ，
收入效应 \downarrow ，总效应 \uparrow

低档商品的替代效应与收入效应

45 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

六、替代效应和收入效应

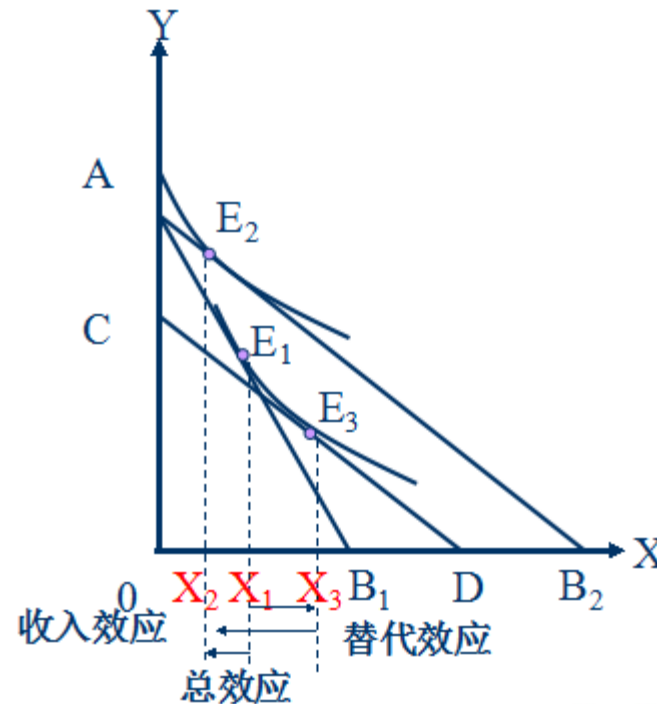
(二) 不同商品类别的替代效应与收入效应

③ 吉芬商品

吉芬商品是一种特殊的低档品，其特殊性在于：随着价格上升，这种商品需求量不但不减，反而增加，与正常品正好相反，不符合需求法则。

吉芬物品：

$P \downarrow$ ，替代效应 \uparrow ，
收入效应 \downarrow ，总效应 \downarrow

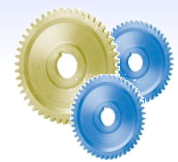


46 第三节 无差异曲线分析与消费者均衡

六、替代效应和收入效应

(二) 不同商品类别的替代效应与收入效应

| 商品类别 | 替代效应与价格的关系 | 收入效应与价格的关系 | 总效应与价格的关系 | 需求曲线的形状 |
|------|------------|------------|-----------|---------|
| 正常商品 | 反向变化 | 反向变化 | 反向变化 | 向右下方倾斜 |
| 低档商品 | | 同向变化 | | |
| 吉芬商品 | 反向变化 | 同向变化 | 同向变化 | 向右上方倾斜 |



谢谢！

