

第三章 效用论

一、效用论

1. 效用 U ：消费者从商品消费中得到的满足程度。

- 消费者需求某种商品的目的是为了得到满足。

- 完全是一种主观心理感受；
- 满足程度高，效用大；
- 满足程度低，效用小。

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

使幸福增加的有效方法是：

- ◆ (1) 欲望不变而提高效用；
- ◆ (2) 清心寡欲。

效用特点：

- (1)** 效用完全是个人的心理感觉；
- (2)** 效用因时因地而异；
- (3)** 物以稀为贵——效用与其实际价值无关。

2.两种效用理论

- 基数效用 (**cardinal utility**) :
- 效用的大小可以用基数 (**1, 2, 3, ...**) 来表示, 可以计量并加总求和。
- 基数效用论采用的是边际效用分析法。

- 序数效用（**ordinal utility**）：
- 效用作为一种心理现象无法计量，也不能加总求和，只能表示出满足程度的高低与顺序，效用只能用序数（第一，第二，第三，.....）来表示。
- 序数效用论采用的是无差异曲线分析法。

3.总效用TU与边际效用MU

◆总效用TU（Total Utility）：从商品消费中得到的总的满足程度。

$$TU = f(Q)$$

◆边际效用MU（Marginal Utility）：每增加一个单位的商品所增加的满足程度。

$$MU = \frac{\Delta TU(Q)}{\Delta Q}$$

$$MU = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TU(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTU(Q)}{dQ}$$

例：消费量	边际效用MU	总效用TU
0	0	0
1	30	30
2	20	50
3	10	60
4	0	60
5	-10	50

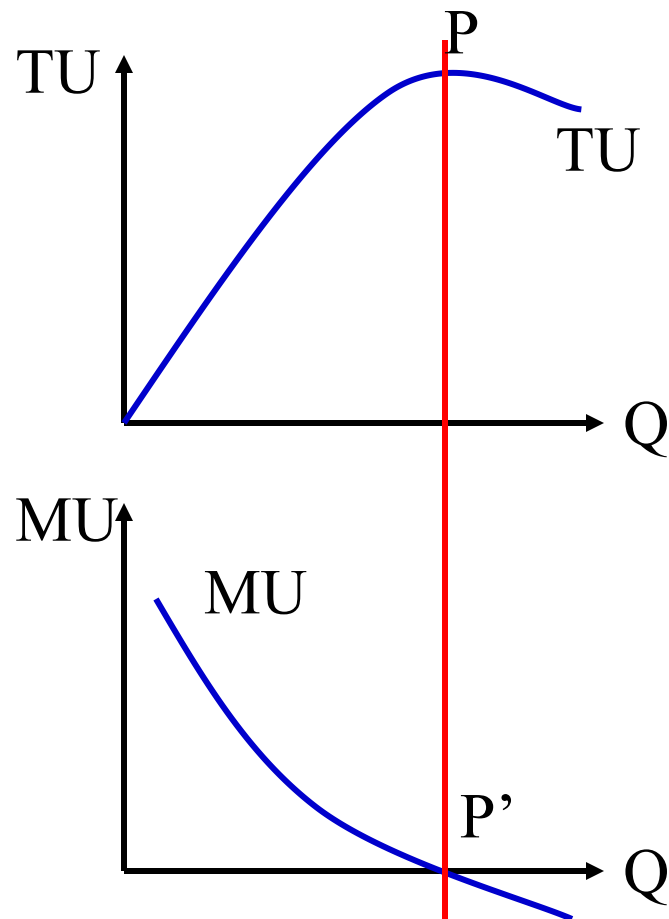
- ◆面包的消费量从一个增加到两个，
- ◆满足程度从5个效用单位增加到8个，
- ◆即增加了3个效用单位；

4.总效用TU与边际效用MU的关系

当 $MU > 0$, $TU \uparrow$;

当 $MU < 0$, $TU \downarrow$;

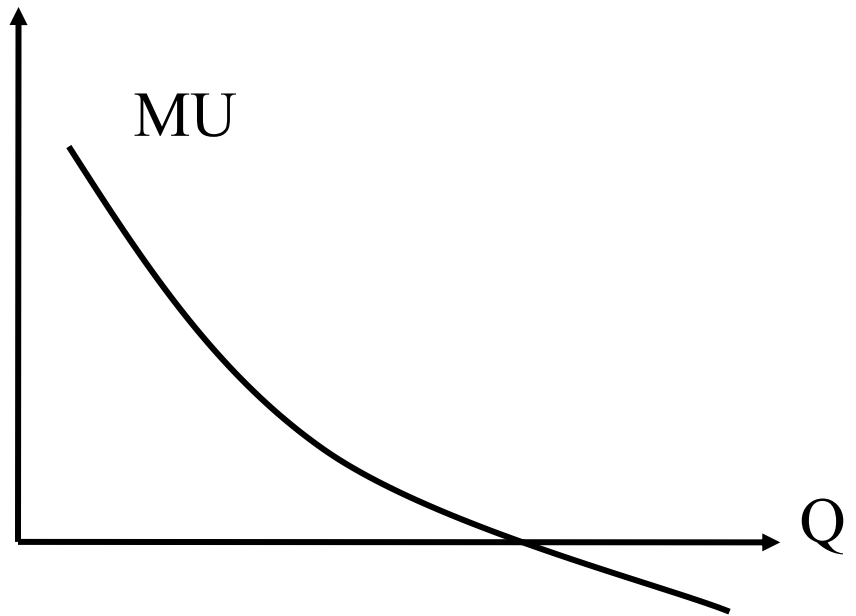
当 $MU = 0$, TU 最高点, 总效应达到最大。
处于 \uparrow 、 \downarrow 的拐点



5. 边际效用递减规律

边际效用递减：在一定时间内，在其它商品消费数量不变的情况下，随着对某商品消费量的增加，人们从该商品连续增加的每个消费单位中得到的满足程度逐渐下降。

消费量Q	边际效用MU
0	0
1	30
2	20
3	10
4	0
5	-10



- 解释：
- 生理、心理原因：兴奋度递减。
- 物品本身用途多样性：经济合理性原则

消费者总是将第一单位的消费品用在最重要的用途上，第二单位的消费品用在次要的用途上。

6.基数效用论的消费者均衡

假设前提

- ◆ 消费者偏好既定
- ◆ 消费者收入既定
- ◆ 商品价格既定

消费者均衡的基本情况：

- (1) 把全部收入用完。
- (2) 每一元钱都花在刀刃上：每一元钱用在不同商品的边际效用相等。

效用最大化原则：

收入既定，
消费者购买各种商品，应使花费的最后一元钱所带来的效用相等。

或者：消费者应使所购买的各种商品的边际效用与价格之比相等。

两种商品均衡条件

■ P_1 : 商品 X_1 的价格

■ P_2 : 商品 X_2 的价格

■ Q_1 : 商品 X_1 的数量

■ Q_2 : 商品 X_2 的数量

● MU_1 : 商品 X_1 的边际效用

● MU_2 : 商品 X_2 的边际效用

● M : 消费者收入

● MU_m : 每元钱的边际效用

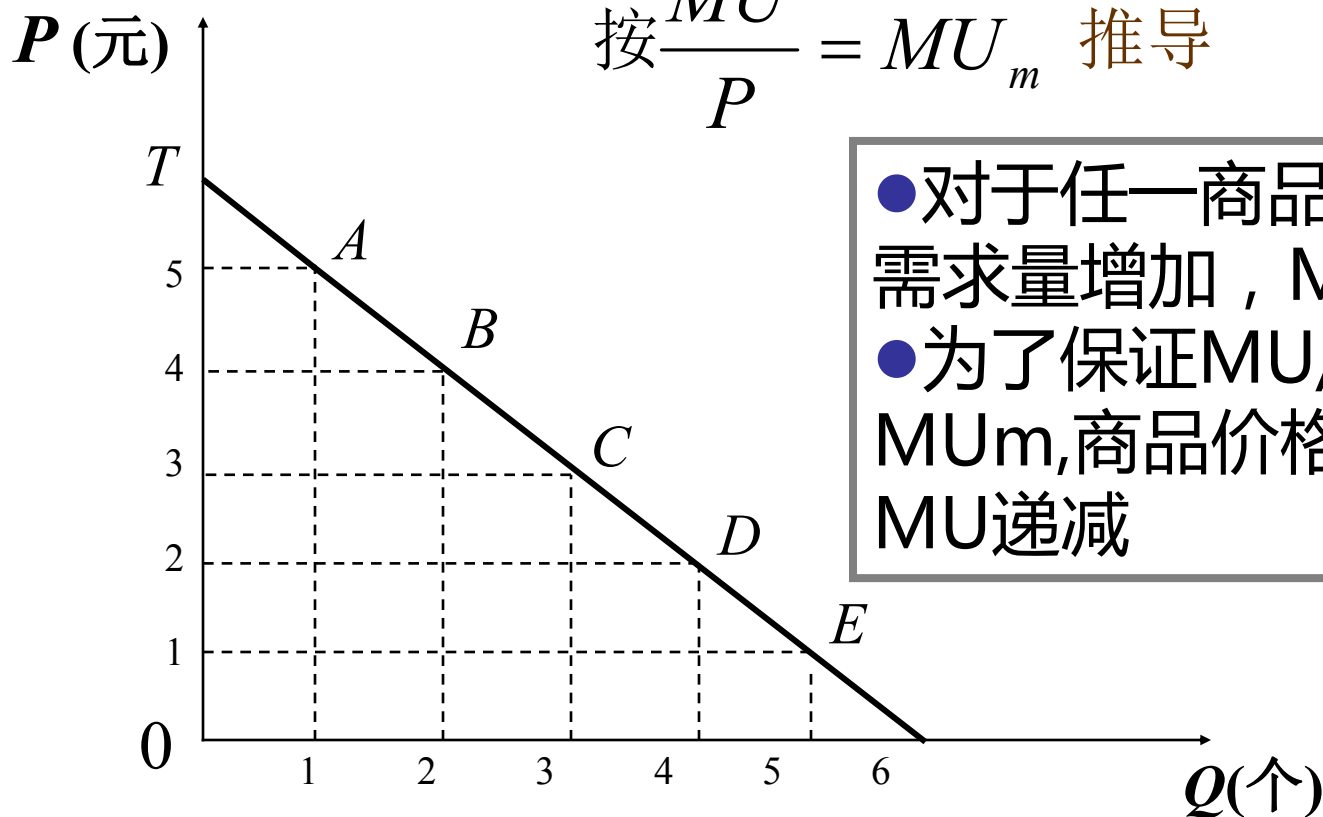
$$P_1 \cdot Q_1 + P_2 \cdot Q_2 = M \quad (\text{把钱用完})$$

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = MU_m \quad (\text{货真价实})$$

需求曲线的推导

仅就消费一种商品的行为进行分析

按 $\frac{MU}{P} = MU_m$ 推导



- 对于任一商品来说，随着需求量增加，MU递减。
- 为了保证 MU/P 恒等于 MU_m ，商品价格要同比例于MU递减

消费者的需求价格和边际效用相当，均与需求量成反比。

证明： $MU = MU_m \cdot P$

MU与Q成反比

$\therefore P$ 与Q成反比

案例

● 某消费者的效用函数 $U=x_1^{0.5}x_2^{0.5}$ ，两商品价格分别为 P_1 、 P_2 ，消费者收入为 M 。求该消费者关于商品1和商品2的需求函数。

● 【解答】（1）由已知的效用函数 $U=x_1^{0.5}x_2^{0.5}$ ，可得：
 $MU_1=dTU/dx_1=0.5x_1^{-0.5}x_2^{0.5}$ ， $MU_2=dTU/dx_2=0.5x_1^{0.5}x_2^{-0.5}$ 。

● （2）根据 $MU_1/MU_2=P_1/P_2$ 。则

$$(0.5x_1^{-0.5}x_2^{0.5}) / (0.5x_1^{0.5}x_2^{-0.5}) = P_1/P_2$$

$$\text{即 } x_2/x_1 = P_1/P_2, \quad x_2 = P_1x_1/P_2。$$

$$(3) \quad P_1x_1 + P_2x_2 = M。 \quad P_1x_1 + P_2(P_1x_1/P_2) = M$$

$$(4) \quad x_1 = M/(2P_1); \quad x_2 = M/(2P_2)$$