

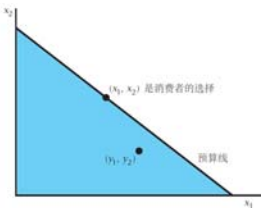
中级微观经济学

显示性偏好

设在选项集为 $A = \{x, y\}$ 时，某个人选择了 x

现在，新的选项集为 $B = \{x, y, z\}$ 。此人会选择 y 吗？

现在，又有一个选项集 C 。面对着 C ，此人选择了 y 。你得到什么结论？



在能买得起 (y_1, y_2) 时，消费者选择 (x_1, x_2) 。

如果消费者总是选择能买得起的最优商品束，则 $(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$ 。

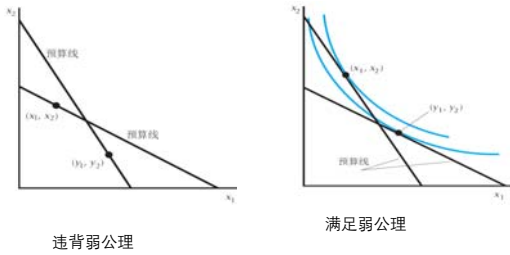
我们说消费者“在能买得起 (y_1, y_2) 时，消费者选择 (x_1, x_2) ”的行为直接揭示 (x_1, x_2) 优于 (y_1, y_2) 。

显示偏好的弱公理

如果消费者的选择行为直接揭示 (x_1, x_2) 优于 (y_1, y_2) ，则消费者的选择行为不可能直接揭示 (y_1, y_2) 优于 (x_1, x_2) 。

如果在买得起 (y_1, y_2) 时，消费者选择了 (x_1, x_2) ，则在买得起 (x_1, x_2) 时，消费者不会选择 (y_1, y_2) 。

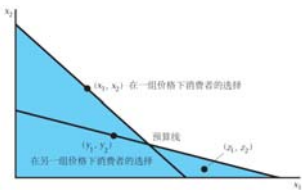
关于显示偏好的弱公理



在能买得起 (y_1, y_2) 时，消费者选择了 (x_1, x_2)
消费者的选择行为直接揭示 (x_1, x_2) 优于 (y_1, y_2)

在能买得起 (z_1, z_2) 时，消费者选择了 (y_1, y_2)
消费者的选择行为直接揭示 (y_1, y_2) 优于 (z_1, z_2)

如果消费者的选择行为直接揭示 (x_1, x_2) 优于 (y_1, y_2) 和 (y_1, y_2) 优于 (z_1, z_2) ，则说消费者的选择行为间接揭示 (x_1, x_2) 优于 (z_1, z_2) 。



检验显示偏好弱公理

观察	p_1	p_2	x_1	x_2
1	1	2	1	2
2	2	1	2	1
3	1	1	2	2

在价格为 $P^1 = (1,2)$ 时，三个商品束上的支出分别为：

商品束	支出
(1,2)	5
(2,1)	4
(2,2)	6

在价格为 $P^1 = (1,2)$ 时，消费者买得起(2,1)，但选择了(1,2)。消费者的行为直接揭示
 $(1,2) > (2,1)$

检验显示偏好弱公理

观察	p_1	p_2	x_1	x_2
1	1	2	1	2
2	2	1	2	1
3	1	1	2	2

在价格为 $P^2 = (2,1)$ 时，三个商品束上的支出分别为：

商品束	支出
(1,2)	4
(2,1)	5
(2,2)	6

在价格为 $P^2 = (2,1)$ 时，消费者买得起(1,2)，但选择了(2,1)。消费者的行为直接揭示
 $(2,1) > (1,2)$

检验显示偏好弱公理

观察	p_1	p_2	x_1	x_2
1	1	2	1	2
2	2	1	2	1
3	1	1	2	2

在价格为 $P^3 = (1,1)$ 时，三个商品束上的支出分别为：

商品束	支出
(1,2)	3
(2,1)	3
(2,2)	4

在价格为 $P^3 = (1,1)$ 时，消费者买得起(1,2)，但选择了(2,2)。消费者的行为直接揭示
 $(2,2) > (1,2)$

在价格为 $P^3 = (1,1)$ 时，消费者买得起(2,1)，但选择了(2,2)。消费者的行为直接揭示
 $(2,2) > (2,1)$

检验显示偏好弱公理

- 消费者的行为直接揭示 $(1,2) > (2,1)$ 消费者的行为直接揭示 商品束1 > 商品束2
- 消费者的行为直接揭示 $(2,1) > (1,2)$ 消费者的行为直接揭示 商品束2 > 商品束1
- 消费者的行为直接揭示 $(2,2) > (1,2)$ 消费者的行为直接揭示 商品束3 > 商品束1
- 消费者的行为直接揭示 $(2,2) > (2,1)$ 消费者的行为直接揭示 商品束3 > 商品束2

各组价格下各个商品束上的支出

		商品束		
		1	2	3
价格	1	5	4*	6
	2	4*	5	6
	3	3*	3*	4

显示偏好强公理

如果消费者的行为直接或间接揭示 (x_1, x_2) 优于 (y_1, y_2) ，则消费者的行为不能直接或间接揭示 (y_1, y_2) 优于 (x_1, x_2) 。

检验显示偏好强公理

各组价格下各个商品束上的支出

		商品束		
		1	2	3
价格	1	20	10*	22**
	2	21	20	15*
	3	12	15	10

- 消费者的行为直接揭示 商品束1 > 商品束2
- 消费者的行为直接揭示 商品束2 > 商品束3
- 因此，消费者的行为间接揭示 商品束1 > 商品束3

指数

$$\text{当期GDP} = \sum_{i=1}^n p_i^{2018} \times x_i^{2018}$$

$$\text{实际GDP} = \sum_{i=1}^n p_i^{2015} \times x_i^{2018}$$

$$\text{GDP平减指数} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^{2018} \times x_i^{2018}}{\sum_{i=1}^n p_i^{2015} \times x_i^{2018}}$$

一个国家生产n种最终产品。
 x_i^{2018} 是第i种产品2018年的产量。
 p_i^{2018} 是第i种产品2018年的价格。
 p_i^{2015} 是第i种产品2015年的价格。
GDP是这个国家所创造的总收入。

平减指数是个价格指数，衡量2018年相对于2015年这个国家生产的产品的价格增长率。

它用当期产量作权重，对价格加权平均，是一种帕斯卡指数。

指数

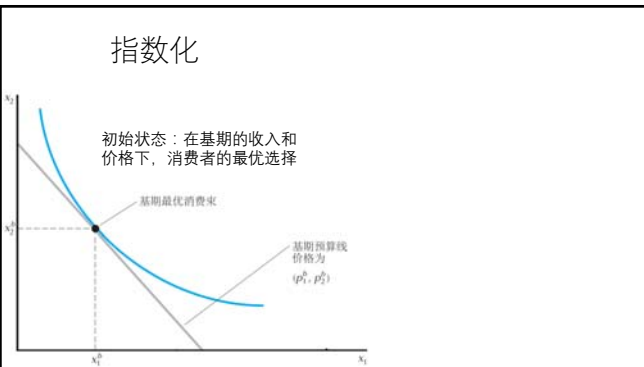
$$\text{CPI} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^{2018} \times x_i^{2015}}{\sum_{i=1}^n p_i^{2015} \times x_i^{2015}}$$

它是个价格指数，衡量2018年相对于2015年消费品的价格增长率。

它用基期产量作权重，对价格加权平均，是一种拉普帕斯指数。

在2018年，天灾导致商品i（橘子）绝收，库存橘子的价格 p_i^{2018} 涨到天价，消费者的购买数量 x_i^{2018} 自然下降，但是，CPI中使用的橘子的产量依然固定在去年水平 x_i^{2015} 上。

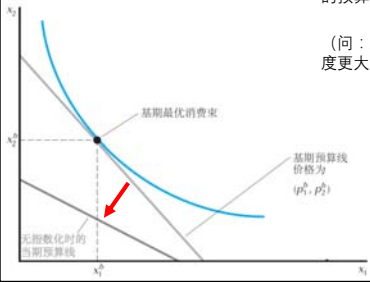
指数化



指数化

和基期相比，现在两种商品的价格都上涨。如果不把收入与价格增长率挂钩，消费者的预算线将向下移动，生活水平显然下降。

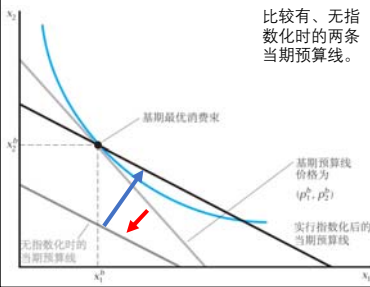
(问：从图上看，哪一种商品价格上涨幅度更大？或者两种商品的价格涨幅相同？)



指数化

实行指数化，把收入与物价指数挂钩，使得在价格上涨后，消费者依然能够正好买得起基期最优消费束。

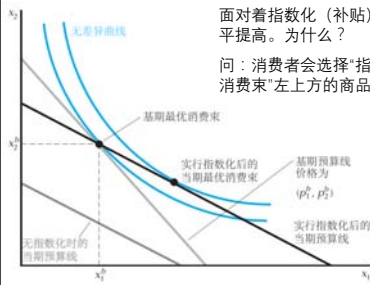
比较有、无指数化时的两条当期预算线。



指数化

面对着指数化(补贴)后新的预算线，消费者的生活水平提高。为什么？

问：消费者会选择“指数化后的当期预算线”上“基期最优消费束”左上方的商品束吗？为什么？



指数化

另一种分析角度：
 在基期最优消费束上（设为A），

$$|MRS(A)| = \frac{p_1^b}{p_2^b}$$

从图上看，相对价格上升，设上升为 $\frac{p_1^c}{p_2^c}$ ，则

$$\frac{p_1^b}{p_2^b} > \frac{p_1^c}{p_2^c}$$

于是，

$$|MRS(A)| > \frac{p_1^c}{p_2^c}$$

于是，消费者沿指数化后的预算线，增加商品1，减少商品2

