

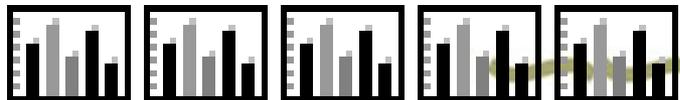
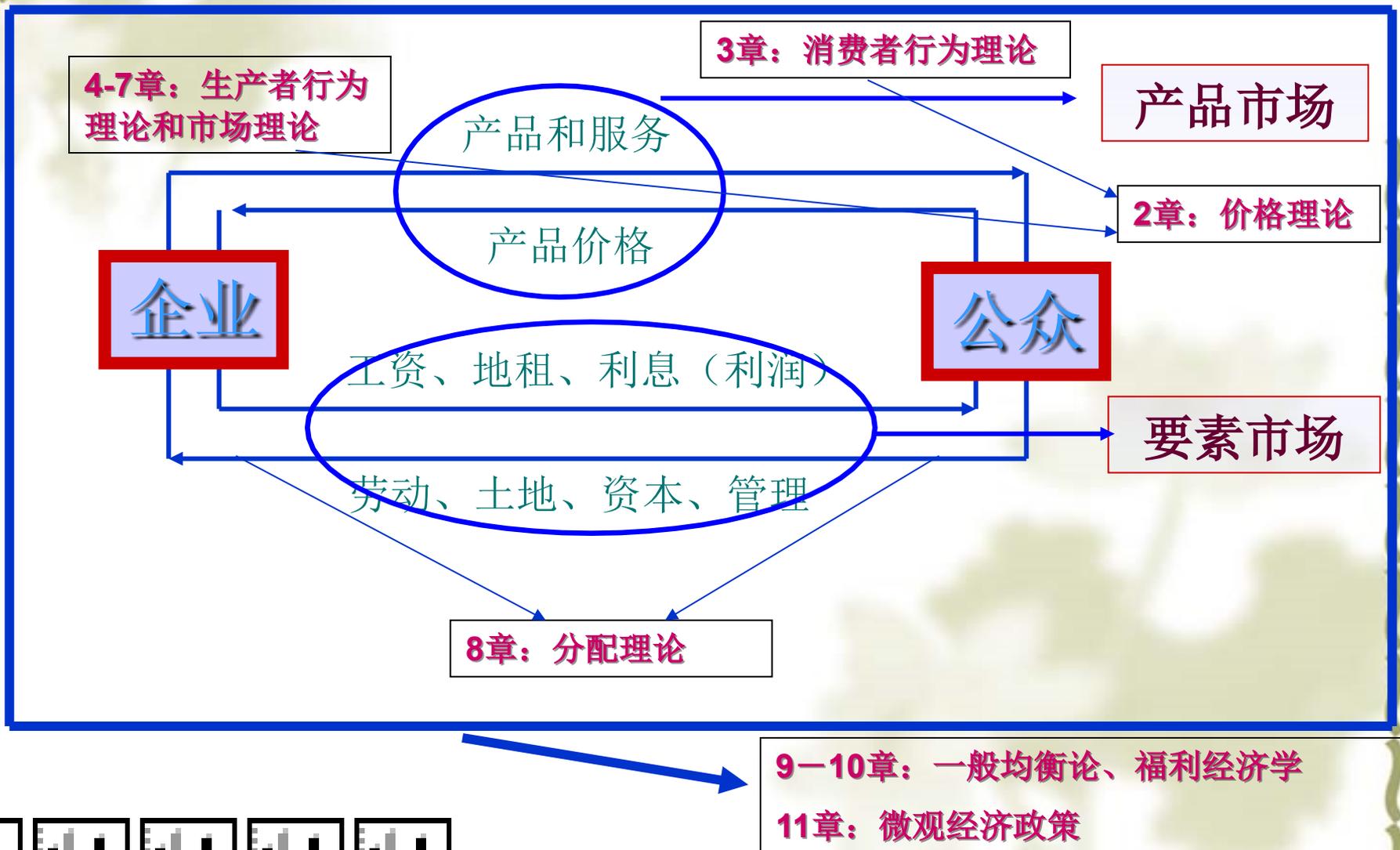
Demand-Supply

第二章 需求、供给和均衡价格

- 一、微观经济学鸟瞰
- 二、需求曲线
- 三、供给曲线
- 四、供求均衡

- 五、经济模型
- 六、弹性
- 七、运用供求曲线的事例
- 八、蛛网模型

一、微观经济学鸟瞰



1. 微观经济学的基本假设

◆ 市场出清：市场上的供求均衡，无资源闲置

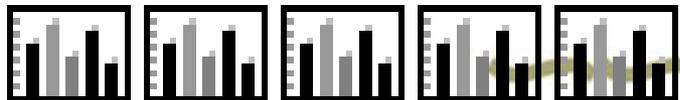
商品价格具有充分的灵活性，能使需求和供给迅速达到均衡的市场。

◆ 完全理性：个体的最优化行为 **Economic Man**

有限度的理性

◆ 完全信息

信息是充分的和完全相同的，能迅速获得各种信息且获取信息不需要任何代价。





2. 市场经济应具备的条件

- ❖ 企业是独立的经济单位
- ❖ 生产要素可以自由流动
- ❖ 价格调节经济

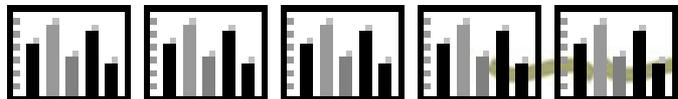
3. 价格机制

价格的作用（对经济的调节作用）

- ◆ 作为指示器反映市场的供求状况；
- ◆ 调节需求和供给；
- ◆ 使资源配置达到最优状态。

价格机制调节经济的条件

- 各位经济单位作为独立的经济实体存在
- 存在市场
- 市场竞争的完全性与公平性



二、需求曲线 The Demand Curve

1. 需求 Demand

◆需求：在一定时期内，在各种可能的价格水平，人们愿意并且能够购买的商品量。

◆“愿意——购买欲望

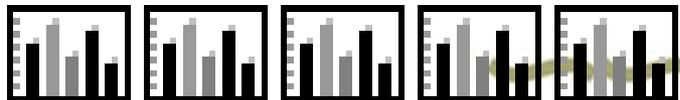
”

◆“能够——支付能力

”

◆需求
◆是购买欲望和支付能力的统一

两个条件
缺一都不
构成需求



2.影响需求的因素



影响需求的因素：

- ◆ 商品本身的价格
- ◆ 相关商品的价格

- ◆ 消费者的收入及社会分配的公平程度
- ◆ 消费者偏好（嗜好）
- ◆ 消费者对未来的预期

- ◆ 人口数量与结构的变动
- ◆ 政府的消费政策

导致需求增加的因素：

- ❖ 商品本身价格下降
- ❖ 互补品价格降低
- ❖ 消费者收入增加
- ❖ 消费者偏好增强
- ❖ 预期某物品价格要上升



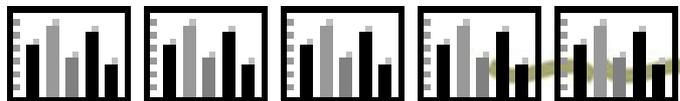


互补品是指在消费中可以相互补充以满足消费者某种欲望的商品。

替代品：是指在消费中可以相互替代以满足消费者某种欲望的商品。

对于互补品来说：当一种物品的价格上升时，对其互补品的需求将减少，二者之间成**反方向**变化。

对于替代品来说：当一种物品的价格上升时，对其替代品的需求将增加，二者之间**同方向**变化。



3.需求函数 Demand Function

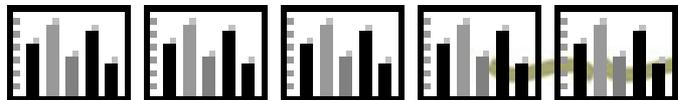
- 需求函数：商品需求数量和各种影响因素间的相互关系。
- 影响需求数量的各个因素是自变量，需求数量是因变量。

- ❖ 需求的数学表达式
- ❖ $D=f(a, b, c, d, n)$
- ❖ a, b, c, d, \dots, n 代表上述影响需求的因素。

● 将问题简化，假定其他因素保持不变，仅仅分析价格对该商品需求量的影响，需求函数就可以用下式表示：

$$Q_d = f(P)$$

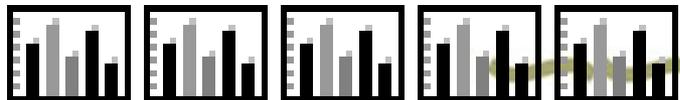
■ P 为商品的价格； Q_d 为商品的需求量。



4.需求表

- 需求表：某种商品的各种价格水平和与之相对应的该商品需求量之间关系的数字序列列表。
- 用数字表格的形式来表示商品的价格和需求量之间的函数关系。

价格—数量组合	A	B	C	D	E	F	G
价格(元)	1	2	3	4	5	6	7
需求量(单位数)	700	600	500	400	300	200	100

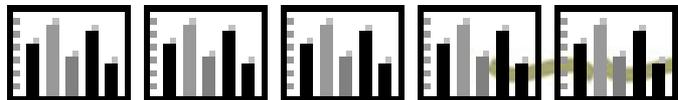
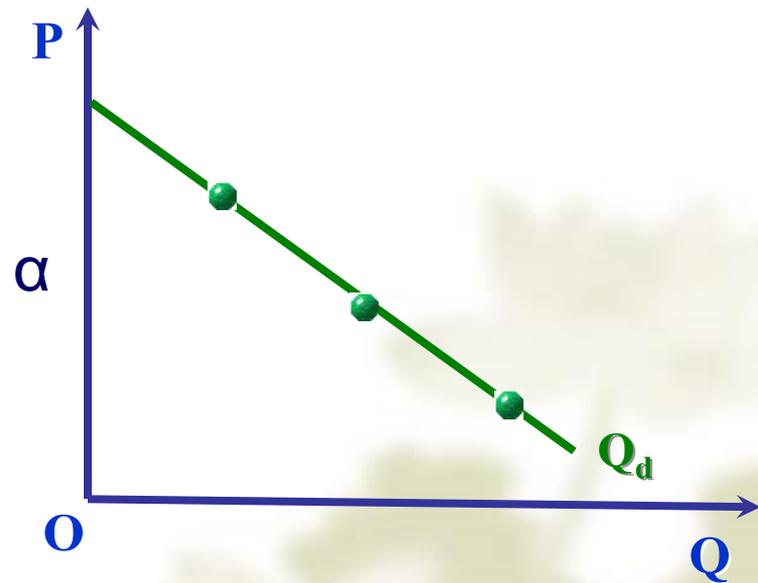


更进一步简化分析

- ❖ 在不影响结论的前提下，
- ❖ 大多使用线性需求函数。

$$❖ Q_d = \alpha - \beta (P)$$

- 其中 α 、 β 为常数， α 为截距， β 为斜率倒数。



5. 需求曲线和需求定理

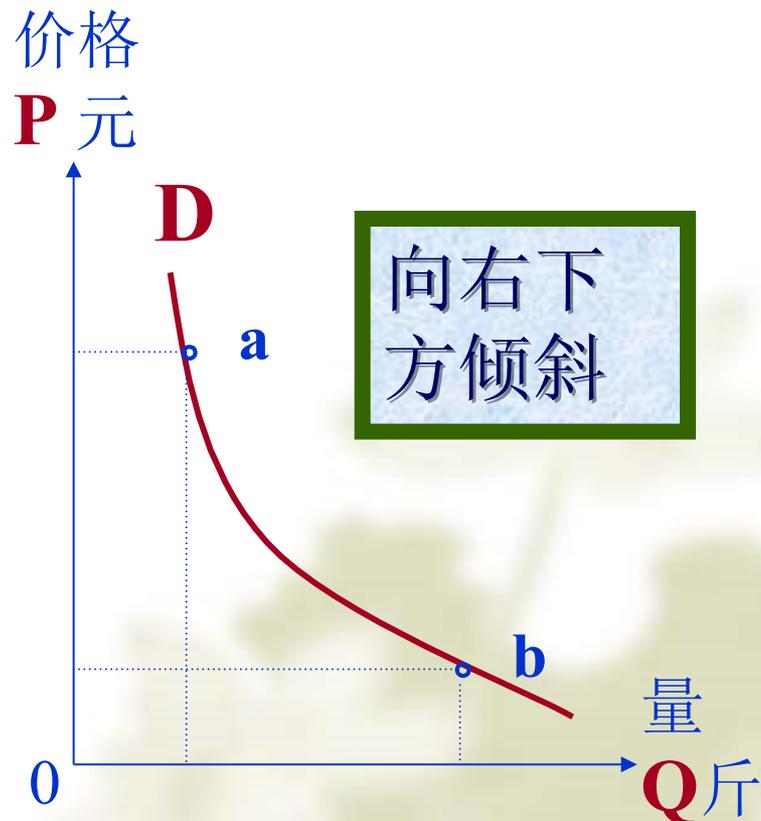
- ❖ 需求定理:
- ❖ **The Law of Demand:**
- ❖ 需求量与价格呈反方向变动。

↻ $P \uparrow, Q \downarrow;$

↻ $P \downarrow, Q \uparrow.$

比如，应对能源危机，减少汽油消费量的办法是

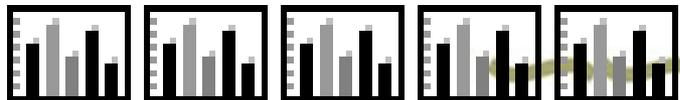
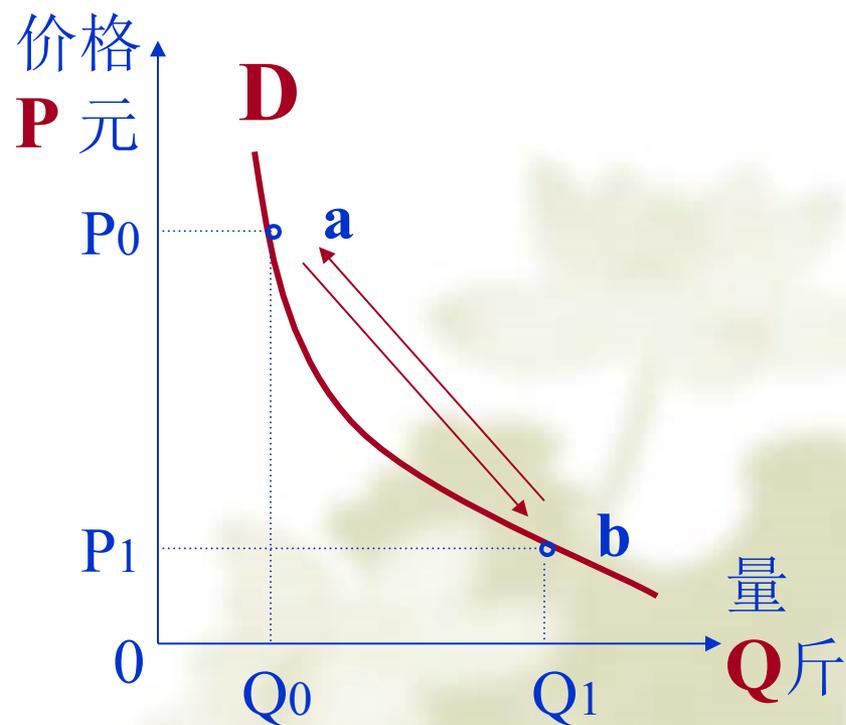
◆ 提高汽油的价格



6.需求量的变动和需求的变动

(1) 需求量变动。Shift in the Demand Curve

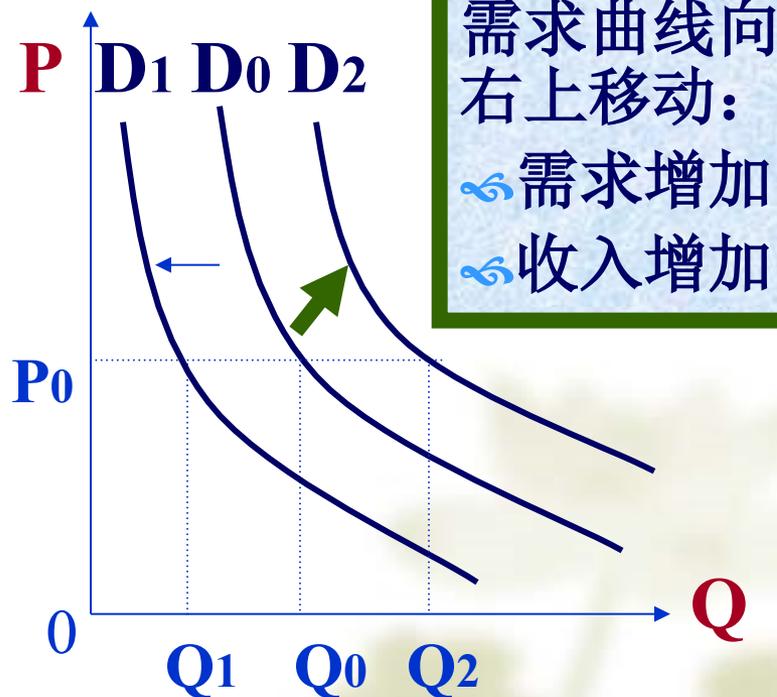
- ❖ 其他因素不变，
- ❖ 商品本身的价格变化，
- ❖ 引起需求曲线上点的移动。



(2) 需求的变动。 Shift of the Demand Curve

- ◆ 商品本身的价格不变
- ◆ 其他因素变化（收入变）
- ◆ 引起需求曲线的移动。

- 收入减少，
- 需求曲线向左移动，
- 需求减少。



	变动主体	价格P	其他因数	图形表现
需求量变动	Q	变化	不变	曲线上点的移动
需求变动	D	不变	变化	整条曲线的位移

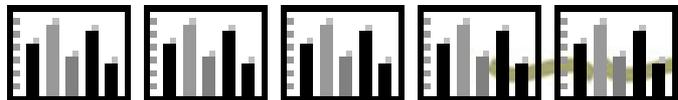
7.需求定理的特例

◆ (1) 吉芬物品：需求量与价格成同向变动的特殊商品。

$$P \uparrow \rightarrow Q \uparrow$$

- 英国人吉芬发现1845年爱尔兰发生灾荒，土豆价格上升，但需求量却反而增加。
- 在当时被称为“吉芬难题”。

■ 原因：土豆涨价引起英国靠工资生活的低收入者购买更多的土豆，而不是买得更少。



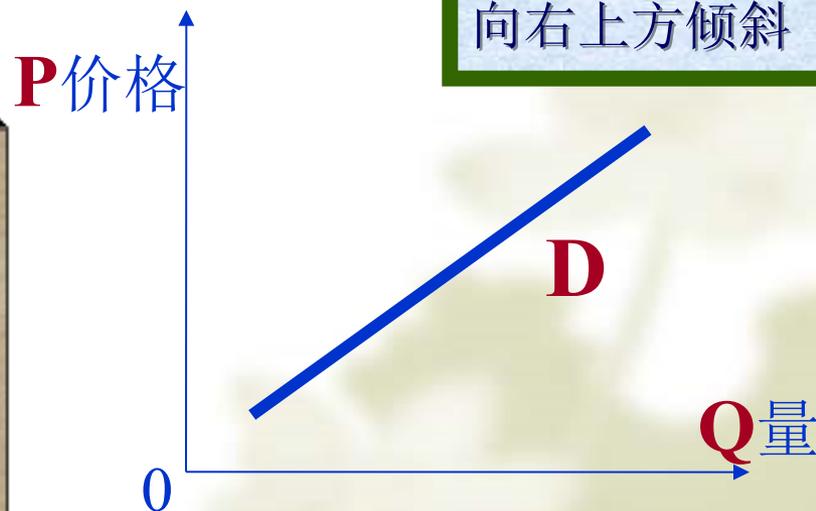
(2) 炫耀性物品。 Conspicuous goods

由凡勃伦提出。炫耀性消费：

- ❖ 如果完全用价格来衡量需求程度，
- ❖ 在价格低时买得少，价格高时买得多。

$P \downarrow \rightarrow Q \downarrow$

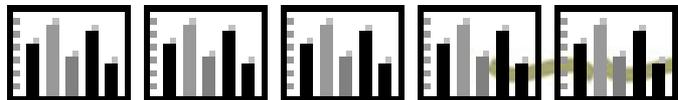
向右上方倾斜



- 手饰中的黄金与钻石；
- 茅台酒价格；

这种商品为定位性物品
Positional Goods，这类
商品具有显示财富的效应。

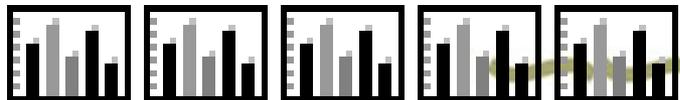
需求定理的特例





(3) 表面上的“例外”。

- 在价格大变动时由价格预期引起的高价多买，低价少买。“买涨不买落”。
- 在经济波动时，收入发生变化，价格高多买，价格低少买。如黑白电视价格下降买的人少。
- 价格高的同种商品需求可能大于价格低的商品，如名牌商品与同种的非名牌商品；这应作二种不同的商品来对待。



三、供给曲线 The Supply Curve

1. 供给 Supply

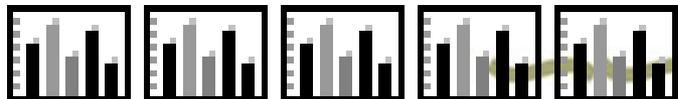
◆供给：在一定时期内，在各种可能的价格水平，厂商愿意而且能够供应的商品量。

□“愿意--- 供给欲望”

□“能够--- 供给能力”

这两个条件缺一都不构成供给。

◆供给是供给欲望与供给能力的统一



2.影响供给的因素

- 厂商的目标
- 厂商对未来的预期

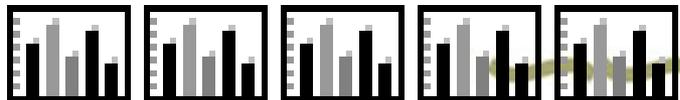
- 商品本身的价格
- 相关商品的价格

- 生产要素的价格
- 生产技术的变动

- 政府的政策

■商品自身价格不变，生产成本上升会减少利润，使供给量减少。

■在一般情况下，生产水平的提高可以提高劳动生产率，降低生产成本，增加生产者的利润，生产者会提供更多的产量。



3. 供给函数 Supply Function

■ 用函数关系来表示影响供给的因素与供给之间的关系，即供给函数。

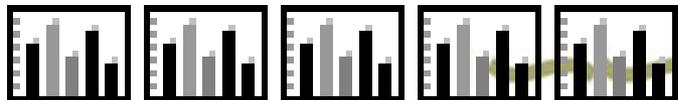
□ 即供给的数学表达式：

$$S=f(a, b, c, d, n)$$

□ a, b, c, d, \dots, n 代表上述影响供给的因素。

■ 假定其他因素均不发生变化，仅考虑价格变化对其供给量的影响，供给函数就可以表示为线性函数：

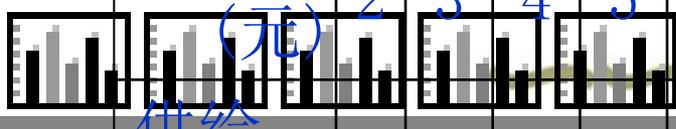
$$\blacksquare Q_s = -\delta + \gamma(P)$$



4. 供给表

- 供给表：某种商品的各种价格和与各种价格相对应的该商品的供给数量之间关系的数字序列表。
- 用数字表格的形式表示商品的价格和供给量之间的函数关系。

价格—数量组合	A	B	C	D	E
价格 (元)	2	3	4	5	6



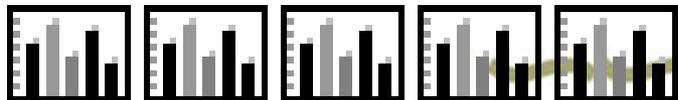
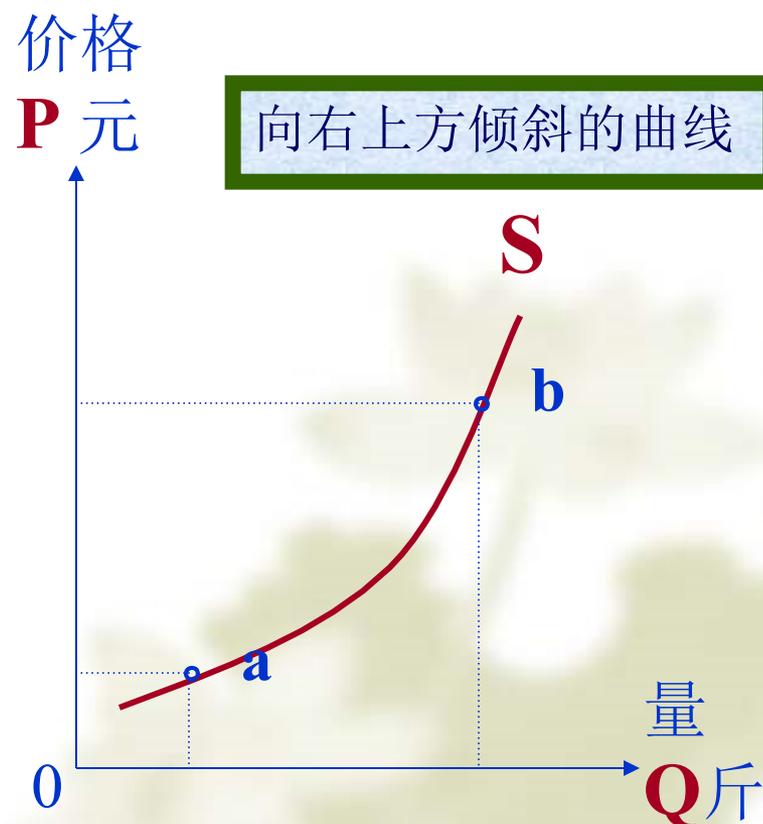
5. 供给曲线与供给定理

供给曲线：表示供给量与价格之间关系的曲线。

◆ 供给定理：供给量与价格呈同方向变动。

◆ $P \uparrow, Q \uparrow$;

◆ $P \downarrow, Q \downarrow$ 。

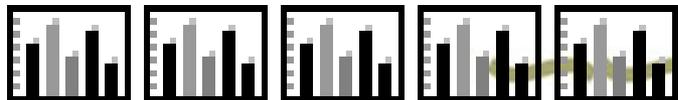
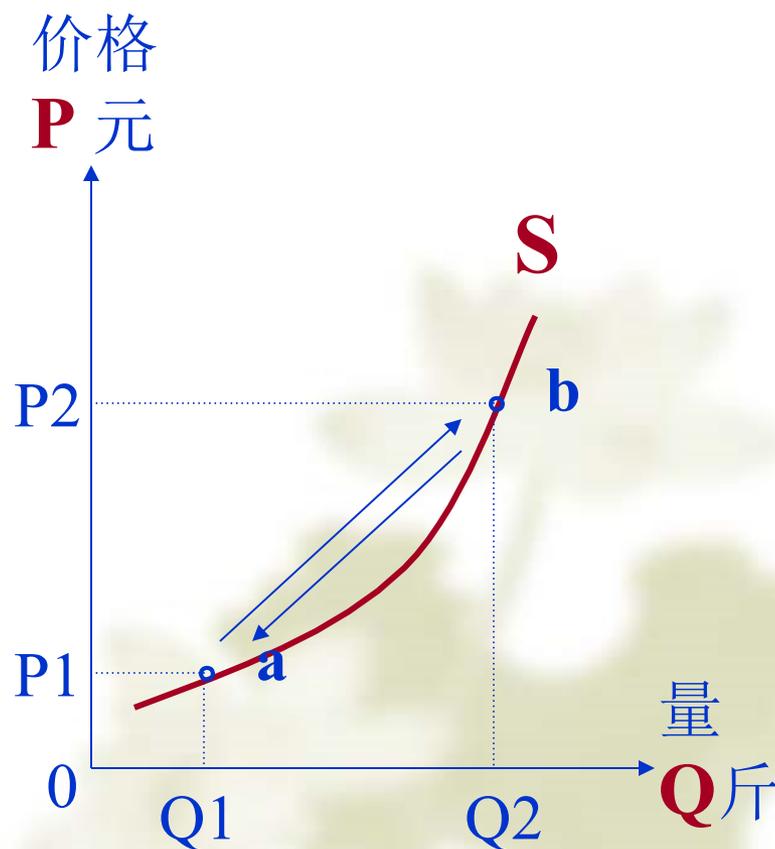


6. 供给量的变动和供给的变动

(1) 供给量的变动

- 其他因素不变,
- 商品本身的价格变化,
- 引起供给曲线上点的移动。

鸡蛋的供给量增加是指：
鸡蛋的价格上升而引起的增加



(2) 供给的变动

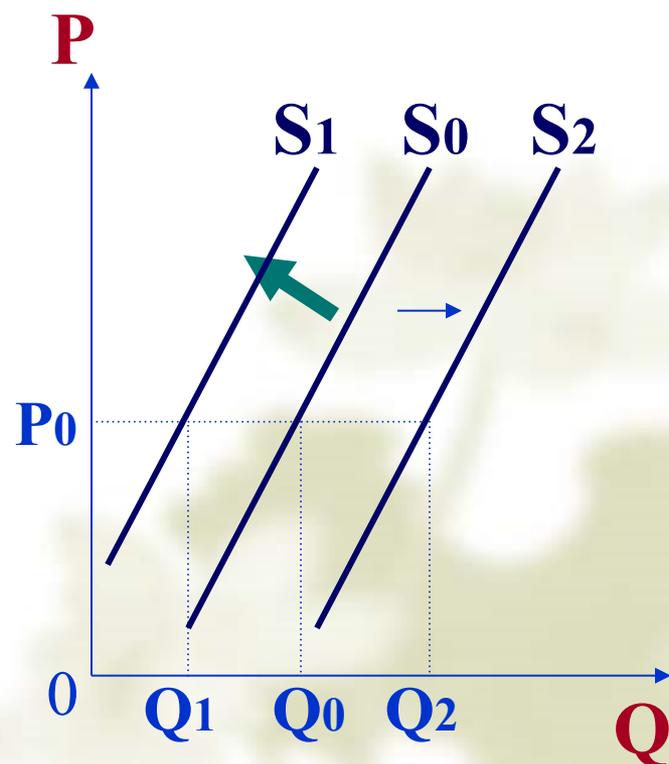
- 商品本身的价格不变，
- 其他因素变化（成本、技术变化）
- 引起供给曲线的移动。

- ◆ 成本上升，供给曲线：
 - ◆ 向左移动，供给减少。
- ◆ 成本下降，供给曲线：
 - ◆ 向右移动，供给增加。

供给量变动与供给变动的区别：

- ◆ 前者由价格变动引起
- ◆ 后者由生产技术等变动引起

供给曲线向左上方移动的原因是投入品价格上升



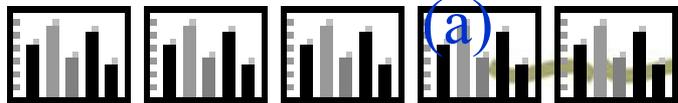
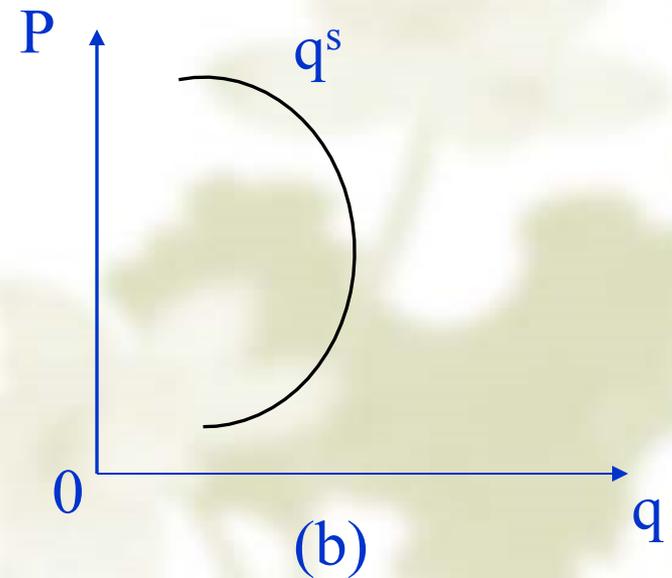
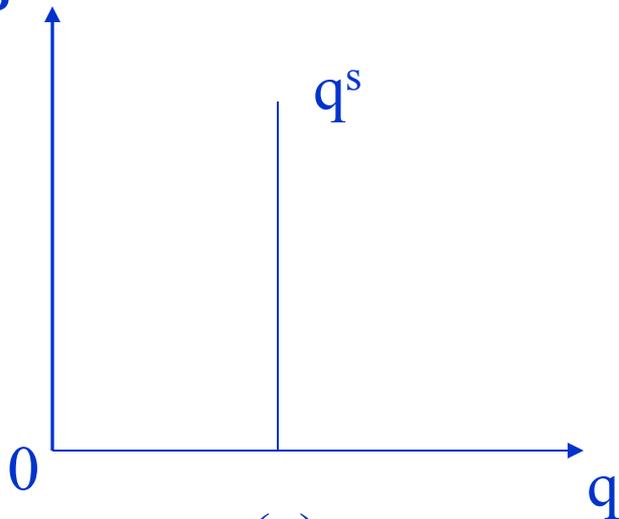


(2) 供给规律的例外:

A、某种无法多生产的商品或孤品。其供给曲线是垂直的，其斜率无限大。

B、劳动的供给。并不完全符合供给规律。

C、无规则变化;



四、供求均衡 Equilibrium of Supply and Demand

1. 均衡

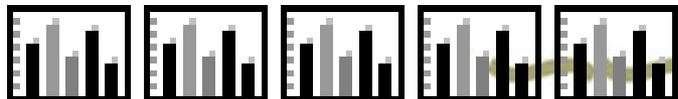
●需求曲线和供给曲线都说明了价格对于消费者的需求和生产者的供给的决定。

商品的价格决定：

■在商品的市场需求和市场供给这两种相反力量的相互作用下形成。

■需求和供给曲线结合在一起，说明均衡价格的形成。

◆均衡：一定条件下，经济事物中的有关变量，相互作用，所达到的一种相对静止状态。

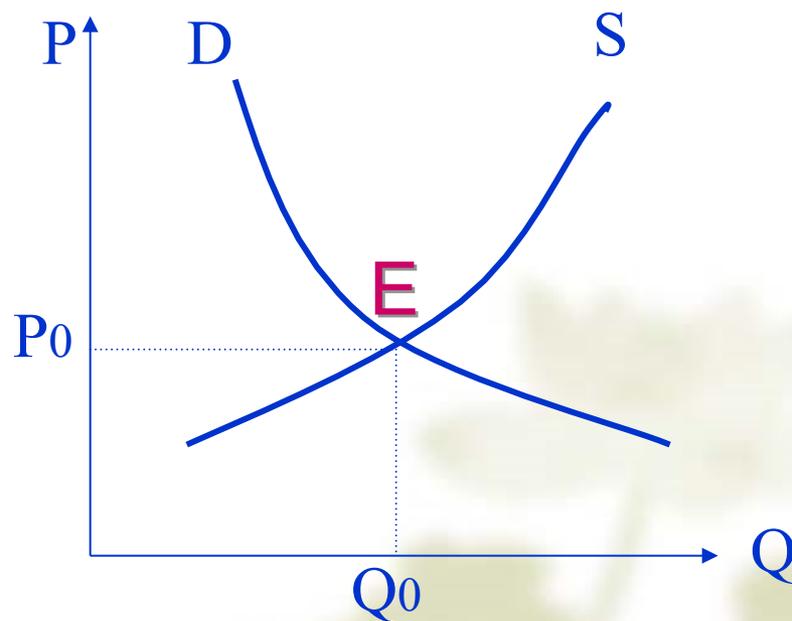


2. 均衡价格

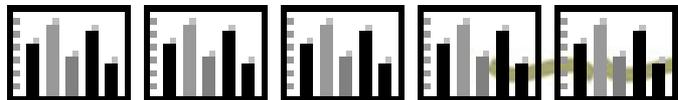
均衡价格:

❖ 商品的市场需求量和市场供给量相等时候的价格。

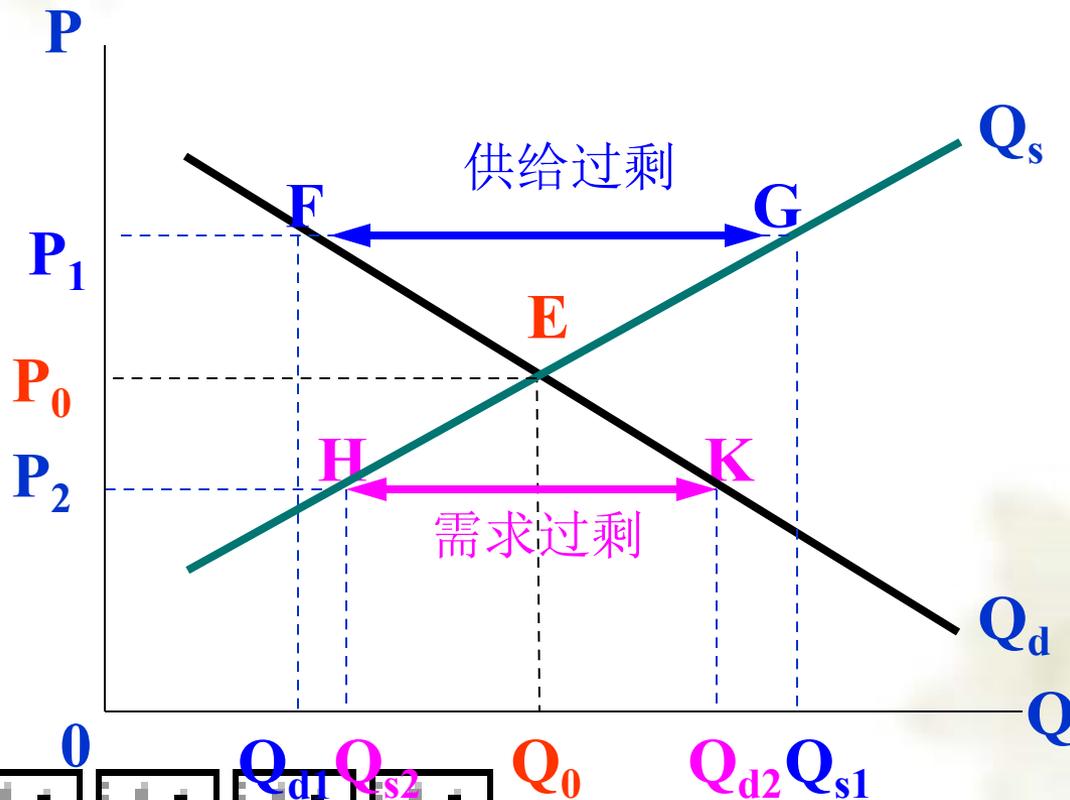
是需求曲线与供给曲线相交时的价格。



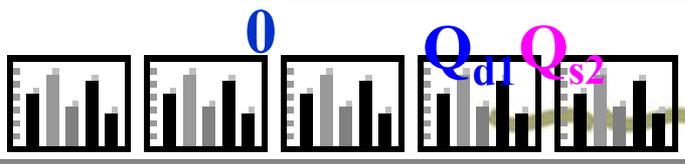
■ 均衡点上的价格和相等的供求量分别被称为**均衡价格**和**均衡数量**。



均衡价格的形成——由市场供求力量自发调节形成：当市场价格背离均衡价格时，供求双方力量会使它趋于均衡价格移动。



过剩与短缺

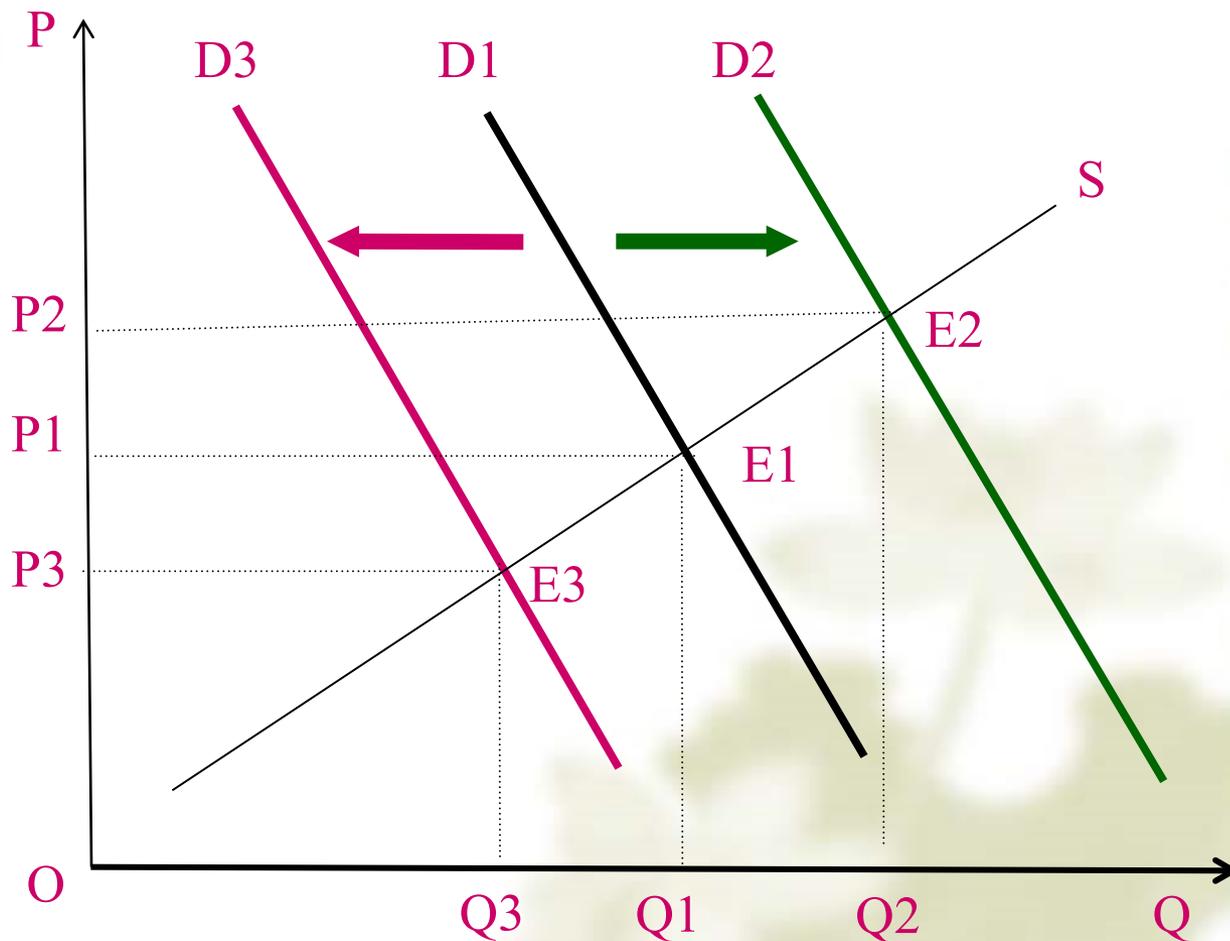


3. 供求定理 The Law of Supply and Demand

(1) 供给不变
Demand Shift

◆ 需求增加则使需求曲线向右上方移动，均衡价格上升，均衡数量增加；

◆ 需求减少则使需求曲线向左下方移动，均衡价格下降，均衡数量减少。



需求的变动和均衡价格的变动

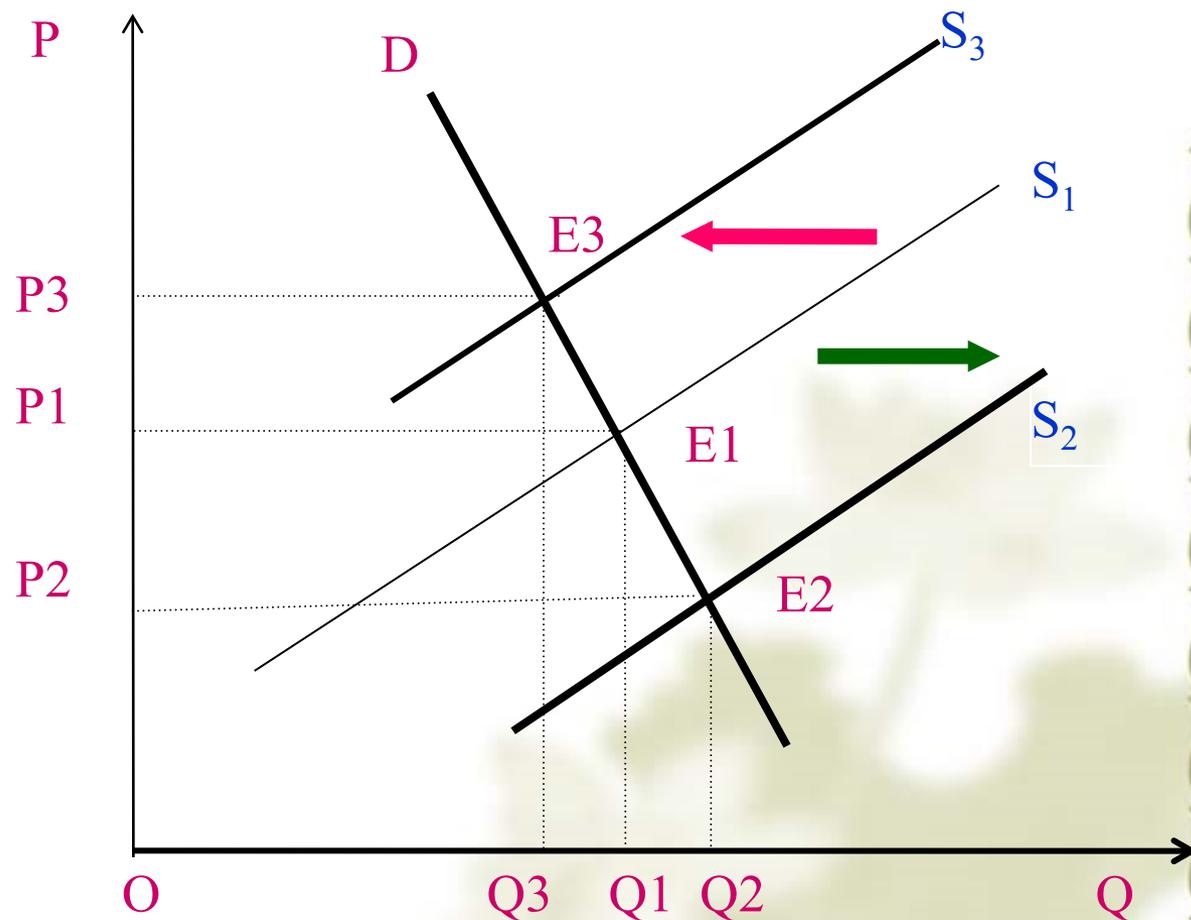
(2) 需求不变。 Supply Shift

供给减少

- ◆ 供给曲线左移
- ◆ 均衡价格上升
- ◆ 均衡数量减少

供给增加

- ◆ 供给曲线右移
- ◆ 均衡价格下降
- ◆ 均衡数量增加



供给的变动和均衡价格的变动

(3) 供求规律或供求定理

- 1) 均衡价格和均衡产量与需求均呈同方向变动;
- 2) 均衡价格与供给呈反方向变动, 而均衡产量与供给呈同方向变动。

需求变动	供给变动	均衡价格	均衡产量
增加	不变	上升	增加
减少	不变	下降	减少
不变	增加	下降	增加
不变	减少	上升	减少
增加	增加	不定	增加
减少	减少	不定	减少
增加	减少	上升	不定
减少	增加	下降	不定

五、经济模型

1. 经济模型 (Economic Model)

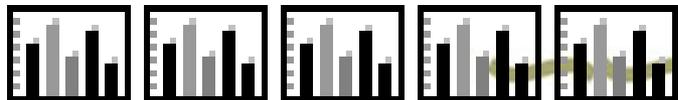
- 描述经济事物的有关经济变量之间相互关系的理论结构。

□ 以供求为例：抽象出供给量、需求量、价格，用数学表达式概括其关系：

$$Q_d = \alpha - \beta (P)$$

$$Q_s = -\delta + \gamma (P)$$

一般地，模型方程数目应与所包含的未知数数目相等，满足有解的要求。 $Q_d = Q_s$ $P = P$

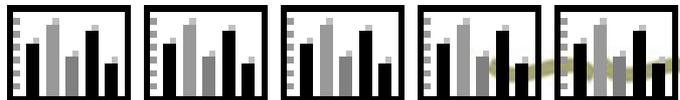


计算

- 设某商品市场
- 需求函数为 $D=12-2P$
- 供给函数为 $S=2P$
- 均衡价格和均衡产量各是多少？

- $P=3$
- $Q=6$

◆ 详细请阅读课本P26



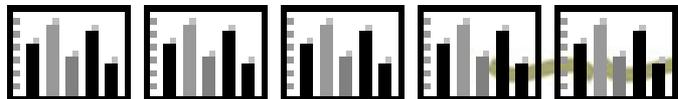


2. 变量

□ 变量：模型中涉及到变量等基本要素。

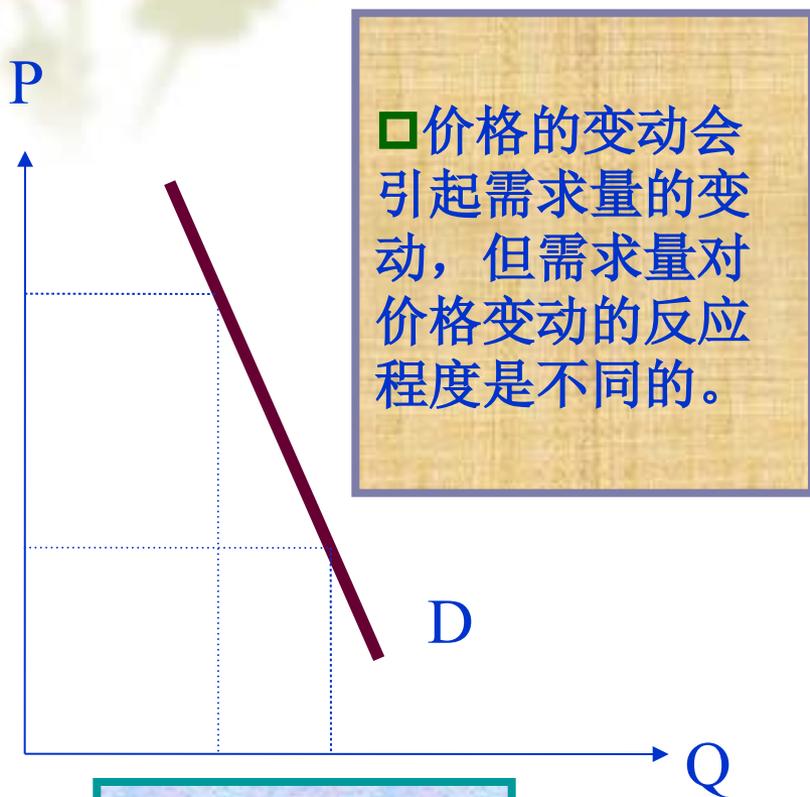
◆ 内生变量：在模型内所要决定的变化数值。
◆ （因变量）

◆ 外生变量：模型以外的其它因素决定的已知的变量。
（自变量）
◆ 是作为参数（系数）、假设既定的，或过去已确定的，或非经济力量决定的。
◆ 外生变量发生变动，将引起内生变量值发生变化。

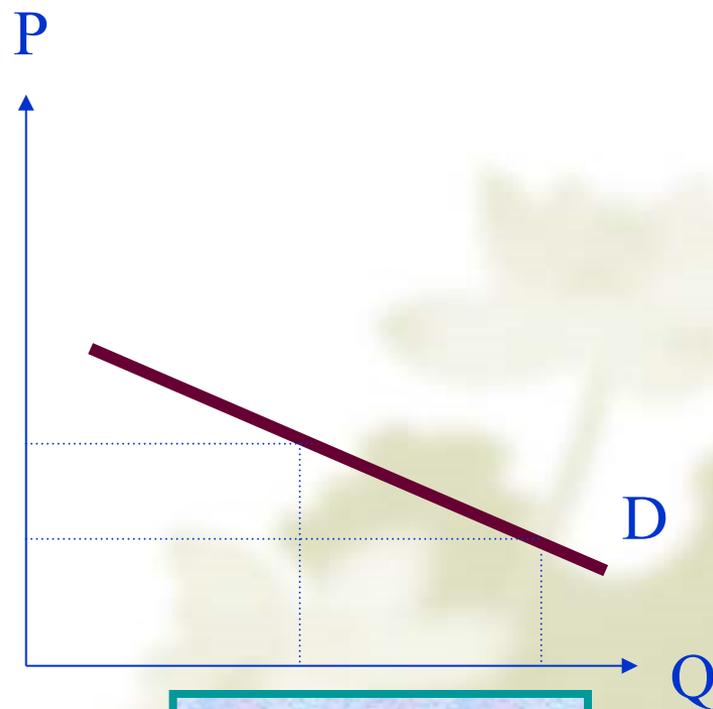


六、弹性 Elasticity

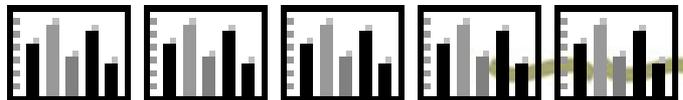
问题：两条需求曲线为什么不同？



● 反应程度小



● 反应程度大



1.弹性

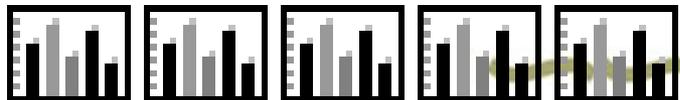
❖弹性（elasticity），物理学名词，指一物体对外部力量的反应程度。

■弹性是相对数之间的相互关系，即百分数变动的比率，或者说它是一个量变动1%，引起另一个量变动百分之多少（程度）的概念。

■对于任何存在函数关系的经济变量之间，都可以建立二者之间的弹性关系或进行弹性分析。

弹性系数：表示弹性的大小。

$$= \frac{\text{因变量变动的比率}}{\text{自变量变动的比率}}$$



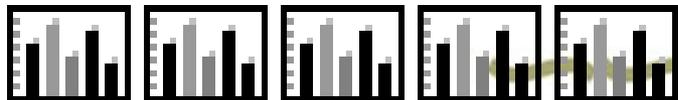
2. 需求价格弹性 price elasticity of demand

(1) 需求价格弹性：需求量变动对价格变动的反应程度。

注意：

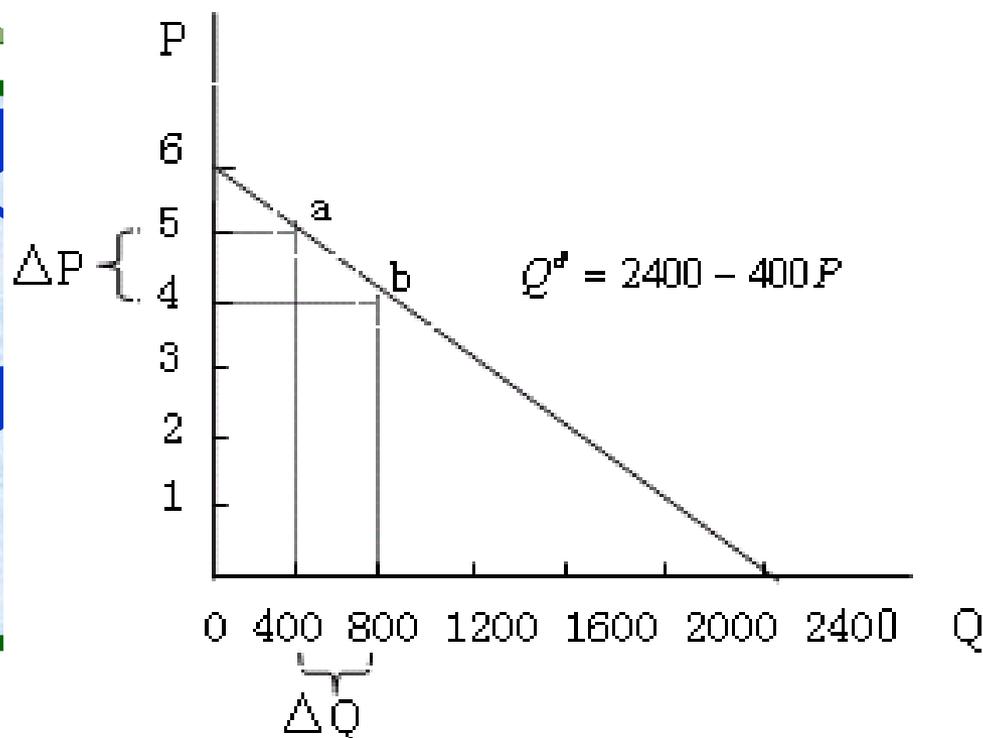
□ 需求价格弹性值可以是正，也可以是负。两个变量的变动方向，若反方向变动，加负号。

$$E_d = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}$$



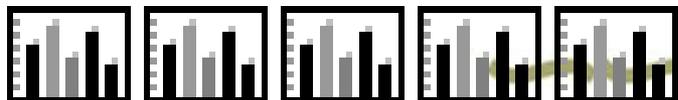
(2) 需求价格弧弹性。

- ◆ 需求曲线上两点之间的需求量的变动对价格变动的反映程度。
- ◆ 需求曲线上两点之间的弹性。



需求的价格弧弹性

$$Ed = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = - \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

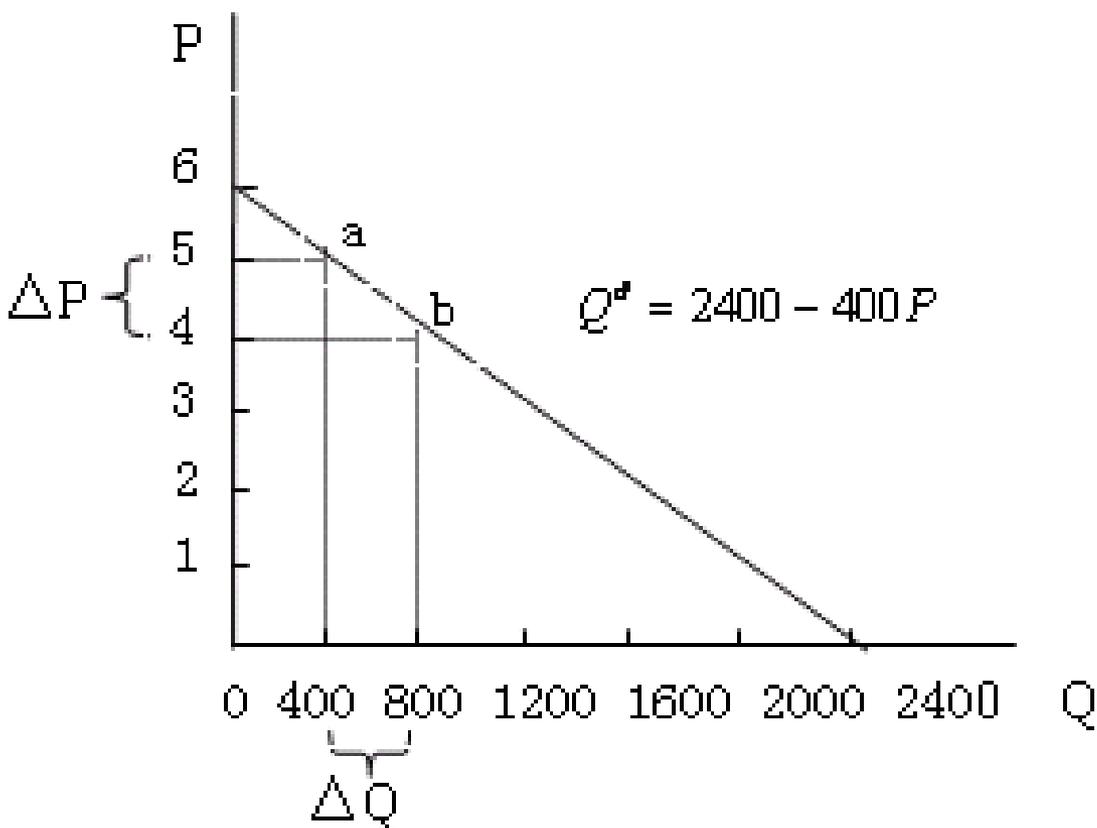


例

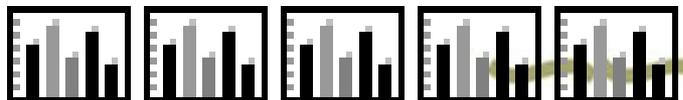
■图中需求曲线上a、b两点价格分别为5和4，相应需求量分别为400和800。

■当商品的价格由5下降为4时，或者当商品的价格由4上升为5时，

■应该如何计算相应的弧弹性值呢？



需求的价格弧弹性



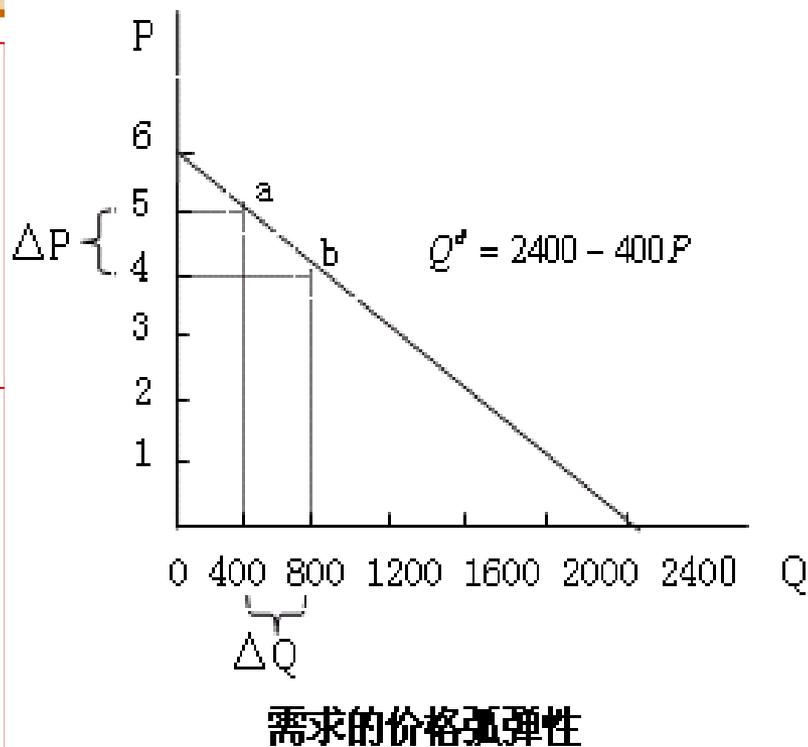
由a点到b点和由b点到a点的弧弹性数值不同

由 a 点到 b 点(即降价时):

$$e_d = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{Q_b - Q_a}{P_b - P_a} \cdot \frac{P_a}{Q_a} = -\frac{800 - 400}{4 - 5} \times \frac{5}{400} = 5$$

由 b 点到 a 点(即涨价时):

$$e_d = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{Q_a - Q_b}{P_a - P_b} \cdot \frac{P_b}{Q_b} = -\frac{400 - 800}{5 - 4} \times \frac{4}{800} = 2$$



- 原因:
- 尽管 ΔQ 和 ΔP 的绝对值都相等, 但由于 P 和 Q 所取的基数值不同, 两种计算结果便不同。
- 涨价和降价产生的需求的价格弹性便不等。

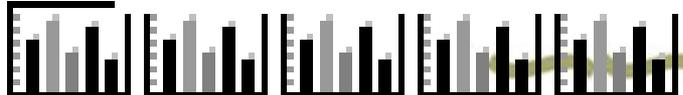
为了避免不同的计算结果，一般通常取两点价格的平均值 $\frac{P_1 + P_2}{2}$ 和两点需求量的平均值 $\frac{Q_1 + Q_2}{2}$ 来分别代替 P 值和 Q 值。价格弧弹性计算公式可以写为：

$$e_d = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{\frac{P_1 + P_2}{2}}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}}$$

该公式为需求的价格弧弹性的中点公式。

上例中 a、b 两点间的需求的价格弧弹性为：

$$e_d = -\frac{400}{1} \cdot \frac{\frac{5+4}{2}}{\frac{400+800}{2}} = 3$$



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/918111064124006124>