

# 课程四回顾

# 需求定律

- 在一定时期内，假定其他因素不变时，对于市场内的特定商品或服务，需求量随价格呈反方向变化。
  - 约束消费者在价格变化下的选择行为，是对经济学基本假设的反映。
  - 价格  $\rightarrow$  需求量（价格引起需求量的变化）

# 需求定律 —— 价格

- **价格**是可以观察到的客观事实
  - 是指相对（真实）价格，不受币值波动的影响。
    - 【一般等价物】，价格恒为1，货币价格可以理解为相对于一般等价物的价格
  - 依据相对价格做决策。
  - 价格在非市场下，称为代价。

# 需求定律 —— 需求量

- **需求量**是一个概念，不是事实，无从观察，是消费者意图换取的最大数量。
  - 检验需求定律或者依据需求定律做推测时，需要将**需求量与可以观察到的成交量在逻辑上挂钩**。
  - NOTE: 需求量不一定等于购买量
    - 数量管制（房地产限购，小汽车摇号）

# 需求定律 —— 在一定时期内

- 时间跨度会影响需求关系
- 通常，时间跨度越长，消费者对价格变化的反应越敏感，表现在需求曲线上，就是同样的价格变化下，需求量的调整幅度越大。

# 需求定律 —— 其他因素不变

- 现实中的需求函数：

$$Q^d = f(p, x_1, x_2, x_3, x_4, \dots)$$

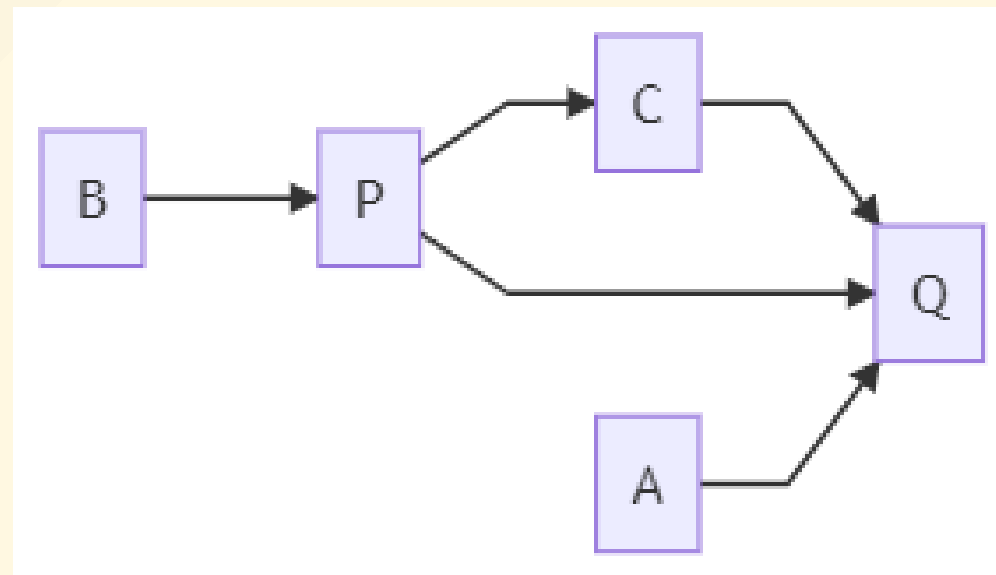
- 在需求定律中：

$$Q^d = f(p, \bar{x}_1, \bar{x}_2, \bar{x}_3, \bar{x}_4, \dots)$$

- 在检验由需求定律推出的假说时，需要满足【其它因素不变】的条件
  - ★ 当发现观察到的数据不满足需求定律时，（在排除数据不存在问题后），我们需要检验【其它因素不变】的条件是否满足。
    - i.e. H1: 收入不变；H2: 天气不变； ....
    - “其它因素不变”可以称为检验的**auxiliary hypothesis or background assumption**
  - 如果【**auxiliary hypothesis**】不成立，那么，观察到的价（成交）量关系不在同一条需求曲线，则不能认为证伪了需求定律。
- ★ 若现实中的数据出现价量同向变化的情况，逻辑上先思考可能的使需求发生变化的【其它条件】。

# “其它因素不变”包括哪些因素？

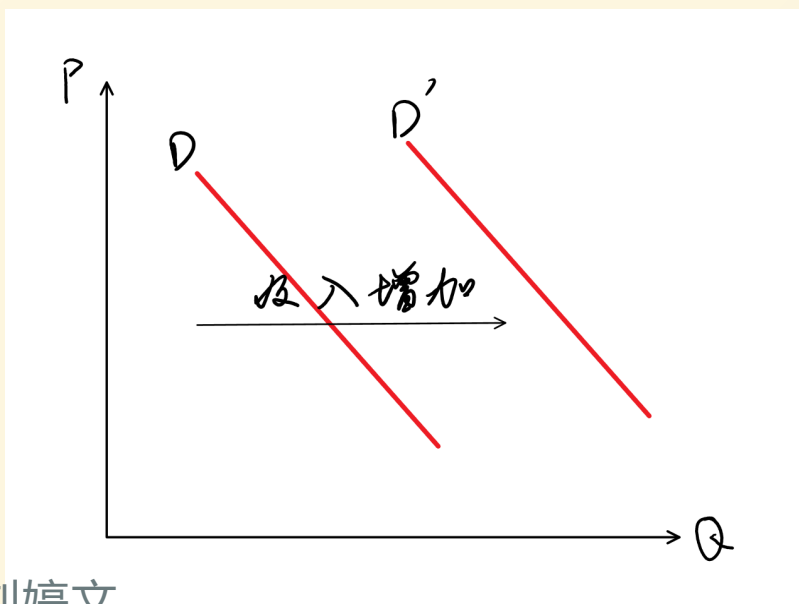
- 将与需求相关的因素分为三类：
  - A: 直接导致**需求**变化的因素（同价下，引起需求量变化）
    - Demand Shifter
  - B: 直接引起价格变动的因素
  - C: “中间因素”





在同一条需求曲线上，其它因素不变指的是【直接导致需求变化的因素不可变】

- 验证需求定律时的 **auxiliary hypothesis or background assumption**，指的是【直接导致需求变化的因素不可变】
- 当它们变化时，我们需要移动需求曲线



## 心理偏好、口味和预期是demand shifter, 但不能使用它们直接解释需求的变化。

- 前提：解释具有科学性。
- 之所以不能直接做解释
  - 无法推出可以被现实检验的prediction, 不具有可证伪性。
- 需要指出背后的局限条件；
- 或者，放弃心理因素的解释，直接用属于客观事实的局限条件来取代心理因素；
  - 假设心理因素不变，变得只是替代它的客观事实。

## 练习1:

- Q: When economists say there is no such thing as a free lunch, they mean that ( )
- A. we must pay money for everything we get.
- B. it is against the law to accept goods or services without paying for them.
- C. the more lunch a person eats the more weight the person will gain.
- D. each day we decide to eat lunch is another day we must pay out money.
- E. every choice we make involves a tradeoff.

# 供给

- 供给 & 供给量
- 供给函数
- 供给曲线
- 个人 v.s. 市场

## 练习2:

- 假设有两家企业在市场上生产商品A。
- 企业1的逆供给曲线:  $P = 10 + 2Q^s$
- 企业2的逆供给曲线:  $P = 3 + Q^s$
- Q: 商品A的市场供给曲线?

- STEP 1: 由逆供给曲线导出供给曲线
  - 企业1的逆供给曲线:  $P = 10 + 2Q^s$   
 $\Rightarrow Q^s = -5 + P/2, P \geq 10$
  - 企业2的逆供给曲线:  $P = 3 + Q^s$   
 $\Rightarrow Q^s = -3 + P, P \geq 3$
- STEP 2: 供给曲线分段相加
  - $Q^s = \begin{cases} -3 + P & P \in [3, 10) \\ -8 + \frac{3}{2}P & P \geq 10 \end{cases}$

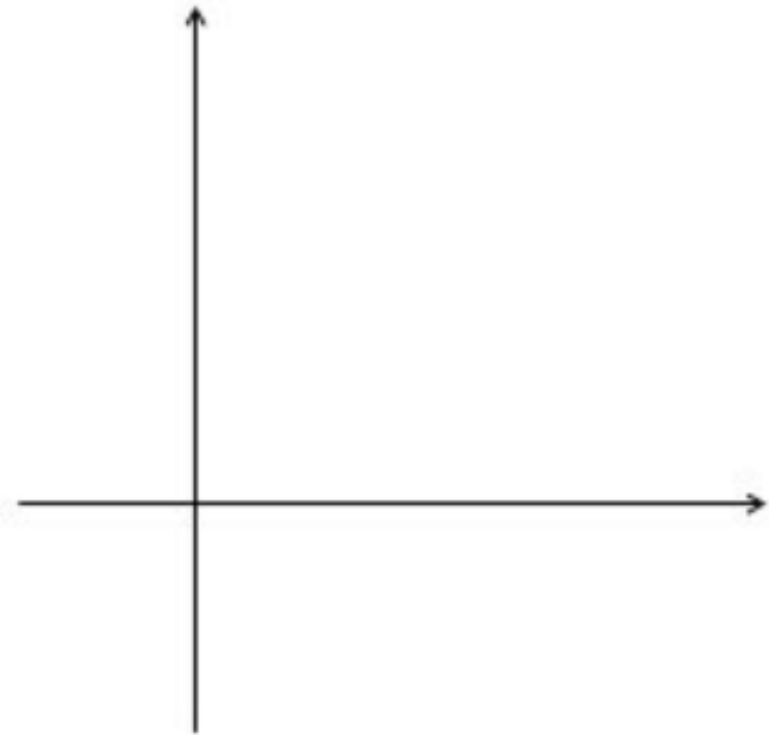
### 练习3:

- 假设有两家企业在市场上生产商品A。
- 企业1的逆供给曲线:  $P = 10 + 2Q^s$
- 企业2的逆供给曲线:  $P = 3 + Q^s$ , 且最大产能为7单位。
- Q: 商品A的市场供给曲线?

- STEP 1: 由逆供给曲线导出供给曲线
  - 企业1的逆供给曲线:  $P = 10 + 2Q^s$   
 $\Rightarrow Q^s = -5 + P/2, P \geq 10$
  - 企业2的逆供给曲线:  $P = 3 + Q^s$   
 $\Rightarrow Q^s = -3 + P, P \geq 3, Q^{\max} = 7$
- STEP 2: 供给曲线分段相加
  - $Q^s = \begin{cases} -3 + P & P \in [3, 10) \\ 2 + \frac{1}{2}P & P \geq 10 \end{cases}$



- 供给曲线向右上方倾斜本质是受到需求定律的约束
  - 一个人是买方还是卖方，是消费者还是供应商（供求相互转化），是视价格的高低而定。
  - **供给曲线与需求曲线本质是同一条曲线。**



- 市场规律的体现：自利——利他的表现
  - 之所以出售：“我供应是为了自己的需求，我需求是因为市场有人供给。”
- 萨伊定律：供应创造自己的需求。
  - 供应是“因”，需求是“果”。
  - 前提：货币中性；存在市场
- 《需求》：
  - 优秀的企业满足需求，伟大的企业创造需求。
  - 伟大的需求创造大师，能够在顾客之前洞察到他们想要什么，并创造出他们做梦也想不到的产品。

- 工信部副部长：我国将适度超前建设5G（2020.10.15，中国财经）
  - 在通信展开幕式上，工信部副部长刘烈宏介绍说，今年以来，我国5G商用加快推进，目前已经建成开通5G基站超过60万座，5G终端连接数超过1.5亿。未来三年，我国处于5G发展“导入期”，将坚持适度超前的建设节奏。
  - 加快数字基础设施的建设，提升网络服务的能力，坚持适度超前的原则，稳步推进5G网络部署，形成**以建促用**的良性模式，开展百城千兆建设， ....