

需求定律

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，**需求量随价格的变化呈反方向变化。**
 - 价格上升，需求量下降；价格下降，需求量上升。
 - **约束消费者在价格变化下的选择行为。**
- 需求函数： $Q^d = f(p)$, $\frac{dQ^d}{dp} < 0$
 - i.e. $Q^d = a + b * p$, 其中， a、b为常数（参数）
 - 满足 $a > 0$, $b < 0$

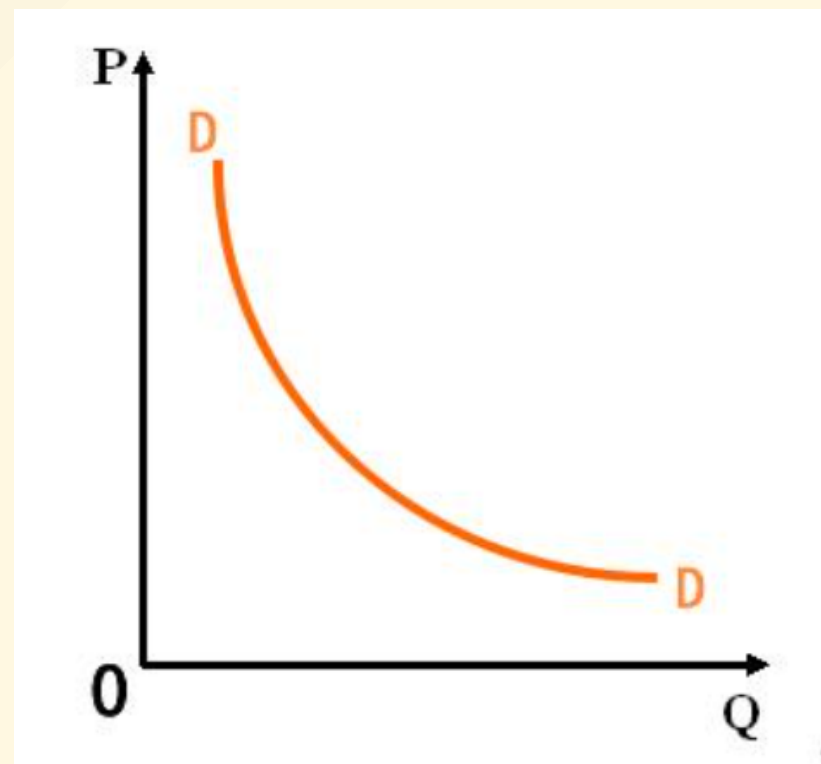
需求定律

- 需求定律本质是对基本假设———自私/理性人———的反映
 - 价格下降，需求量增加，这是趋利
 - 价格上升，需求量减少，这是避害

对需求定律的五点说明

1. 满足需求定律要求的需求曲线应**向右下方倾斜**

- 需求曲线可能是直线，也有可能是曲线，一般用字母D (Demand) 表示



对需求定律的五点说明

2. 价格是自变量，需求量是因变量。价格引起需求量变动，不是需求量引起价格变动。
 - Q: 为什么将价格画在纵轴呢？

对需求定律的五点说明

3. 价格变量可以观察和度量，是客观存在的事实。

- 在这里，价格是指用物品来表示的**相对价格（真实价格）**，而不是用货币表述的名义价格。
- 价格一般指市场之价，如果分析**非市场行为**一般用**代价**代替市价：
 - 一个人所获得物品的代价越高，他获取该物品的意愿越小。
- 需求定律并不仅适用于市场行为，也适用于非市场行为。
- 价格变量是事实，如果作广泛的阐释，那就是局限条件。

对需求定律的五点说明

4. 需求量是对人们**意图**的一种描述，是一个心理因素（经济学概念），并非客观存在的事实。
- 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，价格上升，消费者**倾向于**减少购买；价格下降，消费者**倾向于**增加购买。
 - 要注意将需求量与**市场购买量**相区分。
 - 现实中：购买量 = 销售量 = 成交量

5. “时间”在需求曲线中的作用。

- 需求曲线中的横轴是衡量每单位时间的数量，比如说每周对面包的需求量。
- 需求关系会受到时间长度的影响。

理解“其他因素不变”

为什么需要“其它因素不变”？

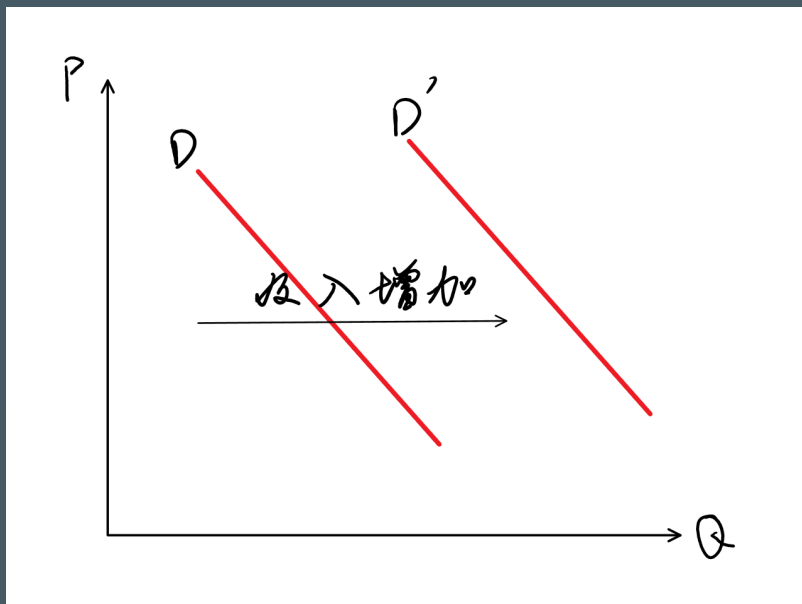
- 需求定律：在一定时期内，**假定其他因素不变时**，对于市场内的特定商品或服务，需求量随价格的变化呈反方向变化。
- 现实中的需求函数：

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

- 在需求定律中：

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

- 假设其它因素都保持不变，是为了把价格对需求量的影响单独地分离出来进行研究。
- 但是在现实中，我们是无法要求其他因素不变的。
 - ➡ 当其它因素改变时，我们需要移动需求曲线



- NOTE: 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，即，是否有【其它因素】发生了变化？
 - i.e. H1: 收入不变；H2: 天气不变；
 - “其它因素不变”可以视为检验的**auxiliary hypothesis or background assumption**
 - 如果【**auxiliary hypothesis**】不成立，那么，观察到的价（成交）量关系是有可能同向变化的，则不能认为证伪了需求定律。

- Graddy, Kathryn. 2006. "Markets: The Fulton Fish Market." *Journal of Economic Perspectives*, 20 (2): 207-220.

Figure 1
Daily Prices for Whiting

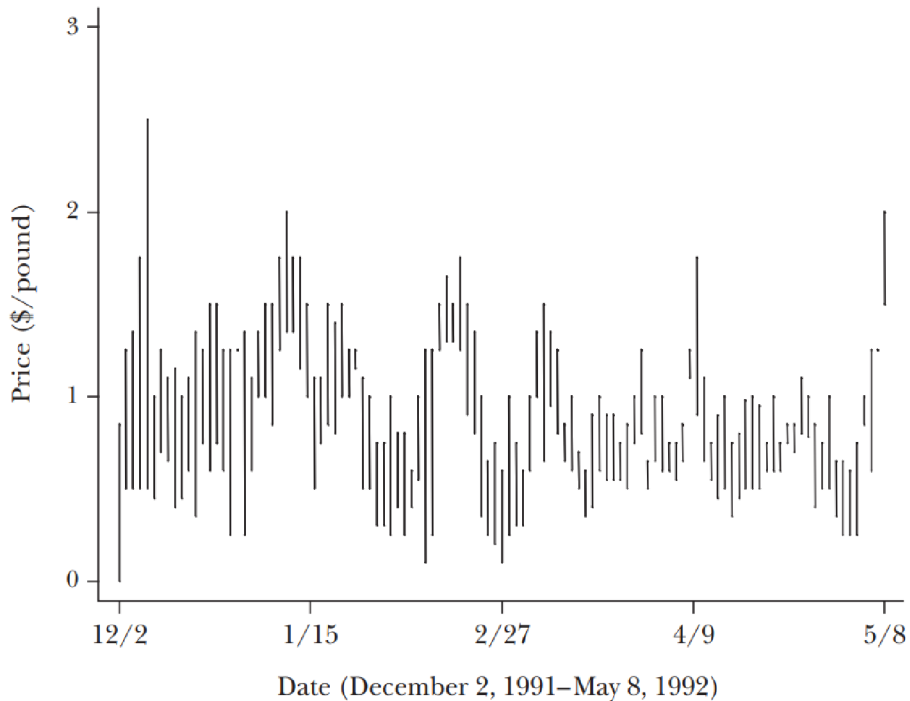


Figure 2
Daily Volumes of Whiting

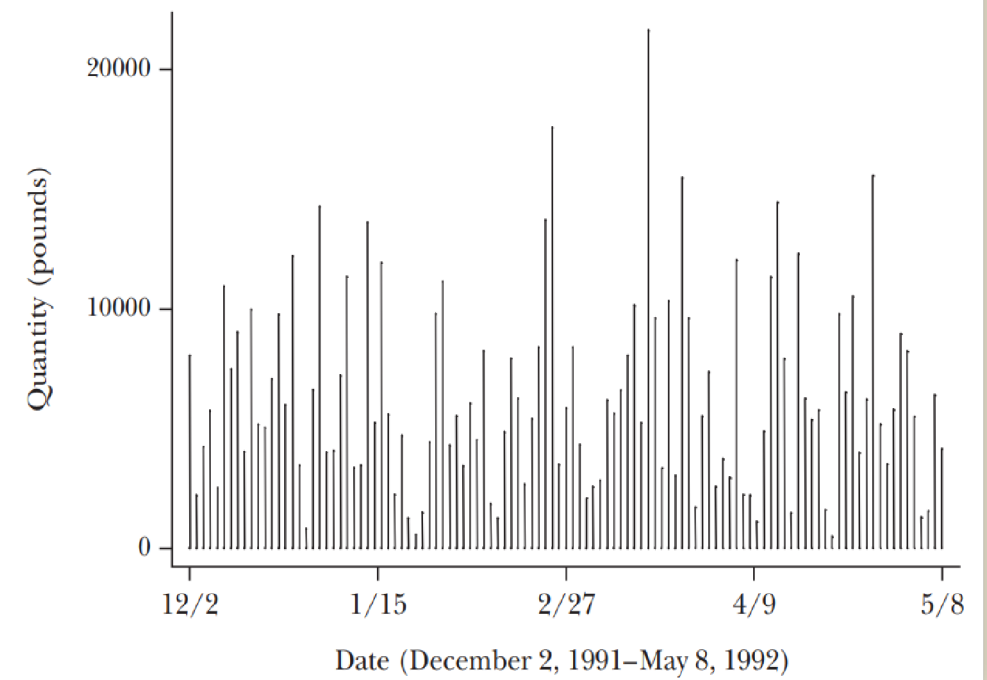


Table 2

Ordinary Least Squares and Instrumental Variable Estimates of Demand Functions with Stormy Weather as an Instrument

<i>Variable</i>	<i>Ordinary least squares (dependent variable: log quantity)</i>		<i>Instrumental variable</i>	
	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>
Log price	−0.54 (0.18)	−0.54 (0.18)	−1.08 (0.48)	−1.22 (0.55)
Monday		0.03 (0.21)		−0.03 (0.17)
Tuesday		−0.49 (0.20)		−0.53 (0.18)
Wednesday		−0.54 (0.21)		0.58 (0.20)
Thursday		0.09 (0.20)		0.12 (0.18)
Weather on shore		−0.06 (0.13)		0.07 (0.16)
Rain on shore		0.07 (0.18)		0.07 (0.16)
R^2	0.08	0.23		
No. of Obs.	111	111	111	111

Source: The data used in these regressions are available by contacting the author.

Note: Standard errors are reported in parentheses.

"其它因素"包括哪些因素?

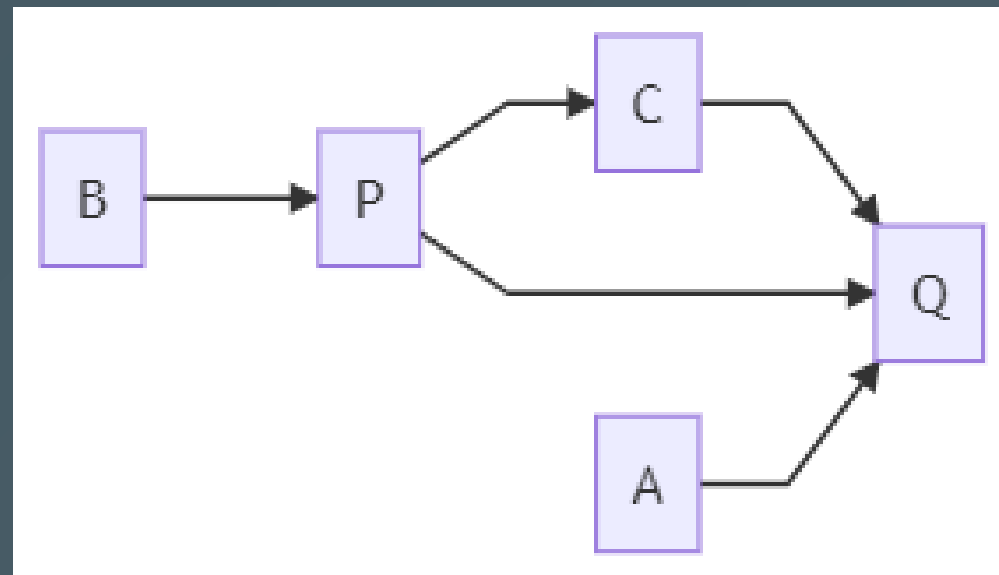
- Q: 其他因素是指除了价格之外的所有因素吗?
- \Rightarrow Q: 在同一条需求曲线上, 如果除价格之外的所有因素都不变, 价格还会变化吗?

"其它因素"包括哪些因素？

- Q：在同一条需求曲线上，如果除价格之外的所有因素都不变，价格还会变化吗？
 - 逻辑上，如果除价格外，所有因素都不变，价格是不会变化的——需求曲线就会成为一个点。
- 因此，其他因素的选择需要一个划界范围；需求定律应有一个关于选择不变的因素的准则。
- 选择标准：兼具较广的解释力（其他因素越少越好）和可证伪性（不易被证伪）。

"其它因素"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”



"其它因素"包括哪些因素？

- 直接导致需求量变化的因素（A）——在同一条需求曲线上——不可变。
 - 价格一定时，这些因素变化会使需求量改变，所以需要画一条新的需求曲线，即，需求发生变化。
 - 收入（正常商品，贫穷商品）；
 - 人口数量；
 - 相关商品（替代品或互补品）的价格；
 - 口味/偏好，预期；
 - 天气，质量，节假日等

替代品

- 对于两种物品，如果一种物品**价格的上升**引起另一种物品**需求的增加**，则称这两种物品被称为替代品。
 - 可口可乐 v.s. 百事可乐；
 - 牛奶 v.s. 奶粉；
 - 飞机 v.s. 高铁；
 - 进口车 v.s. 国产车
 - 燃油车 v.s. 电动车
 - 大屏手机 v.s. 平板电脑
 - 尼康相机 v.s. 智能手机



互补品

- 对于两种物品，如果一种物品价格的上升引起另一种物品需求的减少，则这两种物品被称为互补品。
 - **普通互补品**：两种商品之间没有固定的使用的比例，例如，牛奶和咖啡；咖啡和糖块；kindle v.s. 电子书
 - **完全互补品**：两种商品之间必须按照固定不变的比例同时被使用。例如，眼镜框和两个眼镜片，胶片相机 v.s. 胶卷。

"其它因素"包括哪些因素?

- 直接导致需求量变化的因素——在同一条需求曲线上——不可变。
 - 价格一定时，这些因素变化会使需求量改变，所以需要画一条新的需求曲线。
 - i.e. 收入（正常商品，贫穷商品），人口数量, 相关商品（替代品或互补品）的价格，口味/偏好，预期；天气，质量，节假日；
 - 这些都可以认为是引起需求曲线移动的因素，demand shifter

口味/偏好

- Q: 可以直接用口味/偏好解释需求的变化吗?
- 试用口味/偏好解释以下两个现象
 - 2020年初, 很多新闻报道我国很口罩脱销
 - 春天校园里戴口罩的同学明显增多
- **问题?**

口味/偏好

- Q：可以直接用口味/偏好解释需求的变化吗？
- 问题？
- 应指出背后的局限条件，才可保证可证伪性。
- 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，改变的只是替代它的客观事实。



预期

- Q: 可以用预期直接解释需求的变化吗?
- 试解释: 2019年2月22日, 卡夫亨氏 (Kraft Heinz) 大跌30%, 市值蒸发了约160亿美元。

预期

2月21日，美国第三大食品巨头卡夫亨氏(Kraft Heinz)公布：

基于第四季度发展的几个因素，某些商誉和无形资产的公允价值低于其账面价值。因此，公司计入了高达154亿美元的非现金减值支出，以降低某些部门（主要是美国冷藏和加拿大零售部门）的商誉账面价值，以及某些无形资产（主要是卡夫和Oscar Mayer商标）的商誉账面价值。

卡夫亨氏四季度净利润因该减值直接转为负值，导致可归属于普通股股东的净亏损达126亿美元。

预期

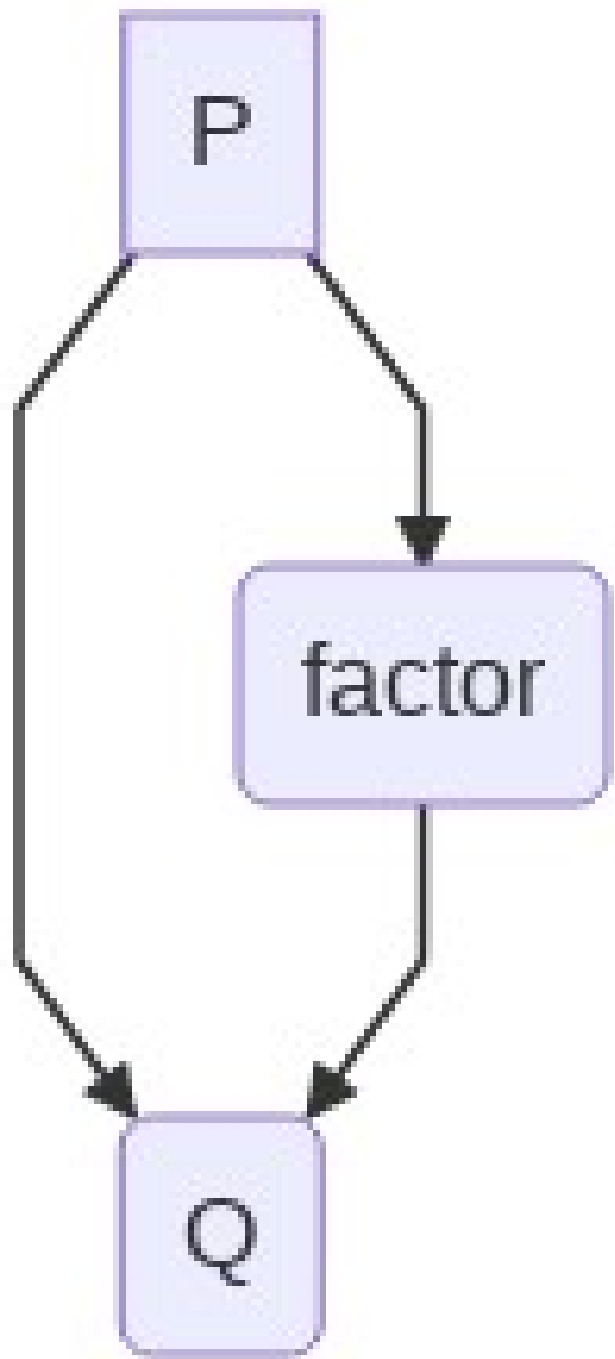
- 例：自2010年10月14日开始至10月20日的五个交易日内，市值在15亿以上且流动性相对较好的纺织概念股均有异动，其中，德永佳集团(00321)涨24.51%、互太纺织(01382)涨21.55%、天虹纺织(02678)涨14.12%、魏桥纺织(02698)涨5.29%等。
- 为什么？
- “此次印度纺织服装订单的回流已使得国内不少服装制造企业的订单排到了明年的5月份。而国内自今年5月份开始，面料及纺织原材料的订单数量增长已超100%;服装行业订单数同比增长200%以上，且在7月份更是实现了3倍的增长。”

"其它因素"包括哪些因素？

- 直接引起价格变动的因素 (B)，在同一条需求曲线上，可以变化
- \Rightarrow 其它因素不包括直接引起价格变动的因素。
- $\text{Factor} \rightarrow P \rightarrow Q$
- i.e. 店庆，过季打折
- i.e. 2016年3月2日20时49分在印尼地震（天然橡胶产地）——橡胶价格
 - 引起供给变化的因素 (Supply Shifter)

- i.e. 2018年购置税退出

- 2011 年以来，汽车产销增速的中枢整体下移，且增长曲线呈现出“S”型特征，行业处于从成长期迈入成熟期的过度阶段，整个行业进入低增长期。根据《关于减征 1.6 升及以下排量乘用车车辆购置税的通知》，2018 年 1 月 1 日起，1.6 升及以下排量乘用车车辆恢复按 10% 的法定税率征收车辆购置税。车辆购置税的调整会对汽车短期的产销情况产生显著影响，与 2017 年的低增长率相比，2018 年乘用车销量和汽车总销量的增速很可能进一步放缓。
- 2017 年 12 月底，四部委联合发布称，自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 29 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。我们认为，车辆购置税“一停一延”，将进一步推动新能源汽车市场的发展。



"其它因素"包括哪些因素?

- “中间因素” (C)——不直接影响我们关注的物品的价格和需求量，在同一条需求曲线上，可以变化
 - \Rightarrow “其它因素”不包括“中间因素”
 - 价格转变会导致需求转变，这价格转变也可能导致其他因素的转变，而这些“其他因素”可能再影响需求量；

"其它因素"包括哪些因素？

- “中间因素”，在同一条需求曲线上，可以变化。
- i.e. 咖啡的价格下降会导致咖啡本身的需求量增加，但同时也会引起糖的需求增加，糖需求的增加会导致糖价格的上升，糖价格的上升会导致咖啡需求的减少，这减少会导致咖啡的需求量减少。
- 糖的价格与需求量是中间因素，可以变化；
- 咖啡价格下降导致其需求量增加，是需求定律，而在两者之间的所有可能影响咖啡需求量的其他因素都可变。

"其它因素"包括哪些因素？

- “中间因素”，在同一条需求曲线上，可以变化。
- Q: 为什么“中间因素”可以变化？
- A: "中间因素"很多，很难考察！！ 尽可能不考虑这些变量对需求定律的影响。
- 如果中间因素不可变，假若需求定律被事实验证推翻了，我们总可以以这些“中间”因素为借口，挽救该定律，也因而使该定律失去了大部分的解释了。（《经济解释》）

需求定律的应用

- **Q: 如何验证需求定律/用需求定律进行解释?**
- 回忆：需求量是对人们意图的一种描述，并非客观存在的事实，应将需求量与市场购买量相区分。
- Q：既然需求量是意图之物，我们应如何验证呢？
- A：将需求量与成交量在逻辑上挂钩，使他们的移动方向相同；

例1：（张五常《经济解释》）

背景：大学教授可以申请而获得一些研究资金。这研究金不是交给教授，而是由大学掌管。指明是某教授才可以用，但也指明只能用于研究。而且是用于什么研究用途也要说清楚，复印是其中一项。

- 假设一位教授在大学里复印，每张纸两毛。他自己出钱是两毛/张，从由大学掌管的经费里出也是同样的价格，后者由校方从研究金中扣取。
- 再假设这位教授有两个选择，两者只能得其一。
 - 一是学校【一次性加薪十万元】，可以作复印，也可以花天酒地。
 - 二是获得【研究金十万】，由校方掌管作研究用途，可以复印，但不能花天酒地。
- Q: 在如上两个指定的不同局限条件下，在哪项选择下，教授的复印数量会比较多？

思路

- 需求量与成交量在逻辑上挂钩
 - 影印价格恒定，需求量与实际影印量同方向变化。
- 将局限条件的变化（加薪 v.s. 研究经费）转化为价格（影印价格）的变化

- 答案是研究金的选择影印会比较多。
- 解释：
 - 可以花天酒地（做任何消费的花费）的加薪，一毛钱就是值一毛钱。但是只限于某些研究项目的研究金，一毛所值肯定低于加薪的一毛。
 - 假设研究金的一毛的价值实际相当于加薪的6分（加薪的一毛值研究金的1.67毛）；
 - 那么，将影印的统一到无约束的价值尺度下，同样是两毛影印的一张纸，加薪之价还是两毛，而研究金之价实为现实中的1毛2。
 - 价格下降，需求量增加。

总结：

- 从加薪转到研究金是局限转变，而这也是验证条件的转变。（验证条件：创造一个可以被事实验证的含义而指定的条件）；
- 该验证条件下，需求量与成交量在逻辑上的动向相同；
- 指出主要的局限条件之后，那所谓其他的因素变或不变，在上述的假说中可以置之不理。只要验证条件是重要的转变，其他因素就变得无关宏旨了。

- back to L2_需求&供给l.ppt p66