

第二章 均衡价格理论

学习目标

(一)知识目标

- 熟练掌握需求、需求曲线、供给、供给曲线、均衡价格、弹性等基本概念；
- 熟练掌握需求定律、供给定律、均衡价格理论和弹性理论；
- 正确区分需求水平的变化和需求量的变化及供给水平的变化和供给量的变化；
- 领会均衡价格的形成过程；
- 熟练掌握弹性以及相关理论的联系。

(二)技能目标

- 学会分析影响某商品需求和供给的因素；
- 能够运用均衡价格理论分析经济生活中的商品价格上涨或下降的原因；
- 运用蛛网模型分析定价不同对厂商收益的影响。

开篇案例

均衡价格

英国古典经济学家的卓越代表亚当·斯密(1723—1790年)在《国富论》第一卷第四章中提出了一个著名的价值悖论：“使用价值很大的东西，往往具有极小的交换价值，甚或没有；反之，交换价值很大的东西，往往具有极小的使用价值，甚或没有。例如，没有什么东西比水更有用，但它几乎不能交换任何东西；相反，一块钻石仅有很小的使用价值，但是通过交换却可以得到大量其他商品。”的确，水是人们日常生活必不可少的，它的使用价值很大，但价格低廉；而钻石的使用价值很小，一般只能用作装饰，然而价格却十分昂贵。这是为什么呢？学习了本章的知识，我们就能够运用均衡价格理论对此类现象作出解释。

第一节 需求定律

一、需求及影响因素

(一)需求

需求(demand)是指消费者在某一特定时期内，在各种可能的价格水平下愿意并能够购买的商品数量。

理解这一概念应注意以下几点:

(1)“一定时期”,说到某一个“需求”时肯定对应“一定时期”。例如,1990年与2008年手机的需求是不一样的。

(2)“某一市场范围”,说到某一个“需求”概念时肯定对应“某一市场范围”。这个市场,可以是国内市场,可以是国外市场;可以是城市市场,可以是农村市场。但必须明确一个具体的市场范围。

(3)“能够接受的价格水平”,即购买能力。这也是需求在英文中是 demand 而不是 want 的原因。

(4)“愿意购买”,即购买欲望。

需要特别说明的是,需求是购买能力与购买意愿的统一体,两者缺一不可。例如,对于只有几千块钱的人,很喜欢豪华轿车,但只能是一种向往,没有购买能力,达不到需求的要件。一位富商对劣质的衣服具备购买能力,但没有购买意愿,也达不到需求的要件。

人们由欲望的动机产生具体的需求。欲望是无限的,但需求却是现实的,是指人们有支付能力的需求,失去了购买能力,其需求只是潜在的,只表现为欲望或需要。

需求分为个人需求和市场需求。个人需求就是单个消费者对应于某商品每一可能的价格愿意并能购买的数量。市场需求就是把某种商品所有的个人需求加总。市场需求是决定商品价格的关键因素。

(二) 影响商品需求的因素

影响商品需求的因素有很多,下面列举一些常见的因素。

1. 商品本身的价格

商品的价格越高,需求量越小;商品的价格越低,需求量就越大。两者呈反向变化。

2. 相关商品的价格变化

相关商品的价格变化即替代品的价格和互补品的价格的变化。替代品是指两种商品都能满足某一欲望,可以互相替代,例如,茶叶与咖啡。在替代品中,一种商品的价格提高或下跌会引起另一种商品需求量的增加或减少。互补品是指两种商品共同满足一种需要,缺少任何一种都难以达到消费的目的,例如,汽车与汽油、相机与胶卷等。

当一种商品本身的价格不变,而和它相关的其他商品的价格发生变化时,这种商品的需求数量也会发生变化。如果其他商品和被考察的商品是替代品,如牛肉和猪肉、苹果和梨子等,由于它们在消费中可以相互替代以满足消费者的某种欲望,故一种商品的需求与它的替代品价格成同方向变化,即替代品价格的提高将引起该商品需求的增加,替代品价格的降低将引起该商品需求的减少。如果其他商品和被考察的商品是互补品,如汽车与汽油、影碟与影碟机等,由于它们必须相互结合才能满足消费者的某种欲望,故一种商品的需求与它的互补品的价格成反方向变化,即互补品价格的提高将引起该商品需求的降低,互补品价格的下降将引起该商品需求的增加。

3. 消费者的收入水平

一般来说,在其他条件不变的情况下,消费者的收入越高,对商品的需求越多。同时随着人们收入水平的提高,其消费需求结构会发生变化,即随着收入的提高,对有些商品的需求会增加,而对有些商品的需求会减少。经济学把需求数量的变动与消费者收入同方向变化的物

品称为正常品,把需求数量的变动与消费者收入反方向变化的物品称为劣等品。

4. 消费者的偏好

消费者的偏好指消费者对某种商品的嗜好和爱好。它表示在不考虑预算约束的条件下消费者对各种商品和劳务喜欢和愿意消费的程度。当消费者对某种商品的偏好程度增强时,对该商品的需求数量就会增加。相反,当偏好程度减弱时,需求数量就会减少。人们的偏好一般与所处的社会环境及当时当地的社会风俗习惯等因素有关。

5. 人口数量与结构的变动

需求随着人口数量呈正相关关系,即人口数量的增加会使需求数量增加,人口数量的减少会使需求数量减少。人口结构的变动主要影响需求的构成,例如:新生儿较多时,会增加婴儿用品的需求;但对于老年人来讲,会增加对保健品的需求,减少对时髦时装的需求。

6. 消费者对未来价格和收入水平的预期

如果预期未来收入水平(或商品价格水平)上升,则会增加现在的需求;如果预期未来的收入水平下降(或商品价格下降),则会减少现在的需求。

7. 政府的消费政策

例如,政府对高级香烟课以重税,以减少人们对高级香烟的需求。政府连续降息,会增加消费,刺激需求;反之,会减少消费,抑制需求。

二、需求表、需求曲线与需求函数

一般情况下,对商品需求量影响最大的就是价格。商品价格与需求量之间的关系可以通过需求表、需求曲线和需求函数表示出来。

(一) 需求表

在其他因素不变的情况下,把消费者在不同价格水平下对某种商品的需求量用表格表示,就叫需求表。表 2-1 就是描述某商品的个人需求和市场需求。

由表 2-1 可以看到,随着商品的价格不断提高,商品的个人需求量和市场需求量逐渐下降。

表 2-1 需求表

价 格	个人需求量			市场需求量
	A 消费者	B 消费者	C 消费者	
10	5	10	...	500
20	4	8	...	400
30	3	6	...	300
40	2	4	...	200
50	1	2	...	100

(二) 需求曲线

需求曲线是表示商品价格与需求量之间关系的一条曲线。可分为个人需求曲线和市场需求曲线。如果把上表的数据绘制在平面坐标系上就可得到如图 2-1 所示的需求曲线。

图 2-1 为市场需求曲线。图中,纵坐标 OP 表示商品的价格,横坐标 OQ 表示商品的需求量, D 为商品的市场需求曲线。

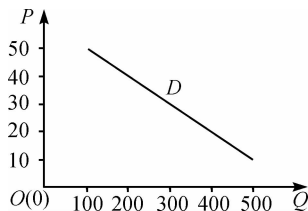


图 2-1 市场需求曲线

从图 2-1 中可以看出,需求曲线是一条由左上方向右下方倾斜的曲线,其斜率为负值,反映了价格与需求量之间的反向变动关系。

一般来说,市场需求曲线的形状和位置主要取决于价格、需求量和其他因素的变动。需求曲线可以是曲线,也可以是直线,为简化分析通常采用线性的需求曲线。

(三) 需求函数

需求函数就是用来描述一种商品的需求数量和影响该需求数量的各种因素之间的相互关系的函数。

如果把影响需求数量的各个因素作为自变量,需求量作为因变量,一种商品的需求数量就是所有影响这种商品需求数量因素的函数。公式表示:

$$Q_d = f(P, P_r, M, F, T \dots) \quad (2-1)$$

式中: Q_d 代表需求量; P 代表产品价格; P_r 代表相关产品价格; M 代表收入; F 代表个人嗜好; T 代表时间的变化;等等。

影响商品需求的因素是多方面的,但最主要的因素是商品本身的价格。假定影响需求的其他因素不变,只考虑商品本身价格对该商品需求量的影响,这样就可把需求函数简化为单一的自变量与因变量的关系,即

$$Q_d = f(P) \quad (2-2)$$

通常为简便起见,假定需求量与需求价格之间具有线性函数关系,则需求的价格函数可以表述为:

$$Q_d = \alpha - \beta \cdot P \quad (\alpha > 0, \beta > 0) \quad (2-3)$$

式中: α 为常数,表示当 $P=0$ 时的需求量;系数 $-\beta$ 为斜率,表示当 P 发生微小变化时所引起 Q_d 的反向变化。即

$$-\beta = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \text{ 或 } -\beta = \lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} = \frac{dQ_d}{dP} \quad (2-4)$$

三、需求定律

(一) 需求定律的内容

在其他因素不变的情况下,商品价格越低,商品需求量越大;商品的价格越高,商品的需求量就越小。商品的价格与需求量成反方向变动的规律称为需求定律。

(二) 需求定律的例外现象

一般情况下,商品价格与其需求量呈反方向变化,需求曲线是从左上方向右下方倾斜

的,但并不是所有的商品都遵循这一规律,也有许多例外。

1. 某些炫耀性商品

例如:珠宝、项链之类的装饰品,它们代表一定的社会地位和身份,在一定程度上满足着消费者的虚荣心,这类商品的价格越高,越能显示其代表的社会地位和身份。因此,此类商品的价格上涨会导致需求量的增加。

2. 某些珍贵稀缺性商品

例如:古玩、古董、古画这些珍品,因制作工艺已经失传,往往是价格越高越能显示其珍贵性,而当其价格上升时需求量反而增大,因为其具备了收藏价值。

3. 某些低劣品

低劣商品是人们不喜欢消费的商品。在低劣品中有一个特例,称为“吉芬商品”。吉芬(Giffen)——英国经济学家,他发现在1854年爱尔兰发生的大饥荒中,尽管土豆价格大涨,但许多爱尔兰的低收入家庭不是少吃土豆而是更多地消费土豆,于是土豆的需求量反而增加了。这种现象是吉芬发现的,所以对这种价格上升,购买数量随之上升,价格下降,购买数量随之也下降的现象,叫做“吉芬现象”(有人也称“吉芬矛盾”),类似的商品就叫做“吉芬商品”。产生这种现象的原因在于,在那些低收入者看来,这种低劣品是其最主要的食物,是他们在现有收入水平下能够买到的最便宜的东西。这也说明人们的消费需求在一定时期内是受其收入水平决定的。

四、需求量与需求

(一) 需求量与需求的区别

1. 概念的区别

需求量变动指在其他因素不变时,单纯由商品本身价格变动而引起的需求量变化。需求的变动指除影响需求的价格因素以外,由其他因素所引起的需求变化。

2. 需求表上的区别

需求量表现为需求表上对应于某一价格水平上的商品的数量。需求表现为整个需求表。

3. 需求曲线上的区别

需求量指需求曲线上某一点的横坐标。需求指的是整个需求曲线。

(二) 需求量与需求变动的区别

1. 需求量的变动

需求量的变动是指其他条件不变的情况下商品本身价格变动所引起的需求数量的变动。它表现为同一需求曲线上点的移动,向左上方移动是需求量减少,向右上方移动是需求量增加。如图2-2所示,在需求曲线 D 上,随着商品价格下降,需求量从 Q_1 到 Q_0 、 Q_2 的移动。

2. 需求的变动

需求的变动指除影响需求的价格因素外,由其他因素变动所引起的需求变动,这种变化表现为整个需求曲线位置的左右平行移动,如图2-3所示。商品的价格不变,消费者收入增



动画

需求量与需求的变动

加会使消费者在不同的价格水平上增加购买量,使需求曲线 D_0 右移至 D_2 ,表示需求的增加;反之需求曲线左移至 D_1 ,表示需求的减少。

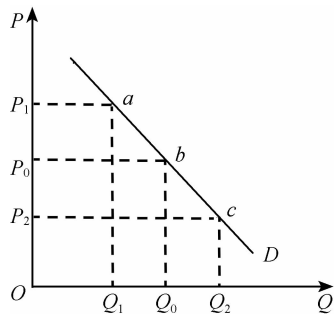


图 2-2 需求量变动

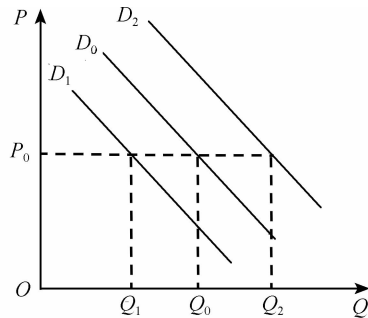


图 2-3 需求变动

第二节 供给定律

一、供给及其影响因素

(一) 供给

供给是指生产者在某一特定时期内在各种可能的价格下,愿意并能够提供的某种商品的数量。由此可见,供给必须具备两个条件:一是生产商有出售愿望;二是生产商有供给能力。两者缺一不可。

(二) 影响供给的因素

1. 商品本身的价格

某种商品的价格上涨,生产者获利增加,供给就会增加;反之,供给减少。商品价格与供给量成正向变化。

2. 生产要素的价格

生产要素的价格直接影响生产成本。在商品自身价格不变的条件下,生产成本上升会减少利润,从而生产者会减少生产,导致商品的供给量减少。相反,生产成本的下降会增加厂商利润,从而促使生产者增加生产,导致商品供给的增加。成本提高,供给量减少;反之,则供给量增加。生产要素价格的高低与商品供给量成反方向变化。

3. 相关商品的价格

某一商品价格不变,而其他商品价格发生了变化,该商品的供给量就会发生变化。例如,一个制冷企业,既生产空调又生产冰箱,如果冰箱价格下跌,空调价格上升,那该厂商会增加空调的产量,减少冰箱的产量。又如,小麦价格不变,棉花价格上升,生产者就会减少小麦的生产而增加棉花的生产。此外,商品供给量还受到生产该种商品资源难易程度的影响。

4. 生产技术的变动

生产技术的提高,即效率的提高,意味着生产一定产量所需成本的下降,或者在给定成本

时产量会增加。这样在相同的价格水平下厂商会增加供给量。

5. 厂商对未来行情的预期

如果未来行情看好,厂商会增加生产,提高供给能力;未来行情看坏,则减少供给。

6. 生产者的目标

生产者的目标是追求利润最大化,如果达不到该目标,其供给能力就会下降。

7. 政府的政策

政府对某些部门采用鼓励投资或生产的政策,可以刺激该部门商品的生产,增加供给;政府对某些部门采用限制投资或生产的政策,则可以抑制该部门商品的生产,减少供给。

二、供给表、供给曲线与供给函数

(一) 供给表

供给表就是用表格把某种商品每一可能价格和与之相对应的供给量表示出来。说明商品供给量与商品价格之间的关系的表格称为供给表。以水果供给市场为例(见表 2-2)。

表 2-2 供给表

价 格	个人供给量(千克)			市场供给量(吨)
	A 生产者	B 生产者	C 生产者	
5	600	480	...	100
4	500	420	...	80
3	400	260	...	60
2	300	180	...	40
1	200	120	...	20

表 2-2 说明,当水果的价格为 1 元/千克时,市场供给量很少,仅 20 吨;当价格提高到 5 元/千克时,市场供给量增加到 100 吨,这是因为生产者看到水果提价后有利可图,愿意多生产,增加了供给量。

(二) 供给曲线

供给曲线是根据商品的价格与供给量的组合在坐标系上描绘出来的一条曲线。将表 2-2 中的数据绘制在图形上就是供给曲线。它表示在不同的价格水平下,生产者愿意而且能够提供出售的商品数量。如图 2-4 所示,供给曲线是一条由左下方向右上方倾斜的曲线,它可以是直线也可以是曲线,为方便分析,一般用直线表示。该直线斜率为正,表示商品的价格和供给量成同方向变动。

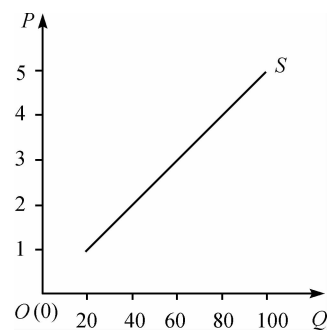


图 2-4 市场供给曲线

(三) 供给函数

供给函数就是用函数关系来表示一种商品的供给量和影响该供给量的各种因素之间的相互关系。如果把影响商品供给的各因素作为自变量,供给量作为因变量,则供给函数就是:

$$Q_s = f(P, P_r, T, N \dots) \quad (2-5)$$

式中： P 代表商品的价格； P_r 代表相关商品的价格； T 代表技术水平； N 代表自然条件，等等。

在上述因素中，价格对供给的影响是最重要的，假定其他因素不变，只考虑价格对供给的影响，则供给函数可简化为供给价格函数：

$$Q_s = f(P) \quad (2-6)$$

通常将供给价格函数简称为供给函数。为方便起见，假定供给与价格之间具有线性关系，则供给函数为：

$$Q_s = -\delta + \gamma P \quad (\delta > 0, \gamma > 0) \quad (2-7)$$

式中：常数 δ 表示当 $P=0$ 时的供给量； γ 表示供给曲线相对于价格轴的斜率。即

$$\gamma = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} \text{ 或 } \gamma = \lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} = \frac{dQ_s}{dP} \quad (2-8)$$

三、供给定律

(一) 供给定律

供给定律就是其他因素不变的情况下，商品价格上涨，供给量增加；价格下降，供给量减少，商品的供给量与其价格成正向变动关系。

(二) 供给定律的例外

1. 稀缺珍贵的商品

珍贵文物、古董等商品，价格越高，越具有收藏价值，但供给量越小；价格越低，人们觉得无保存价值时，供给量反而会增加。

2. 劳动力的供给

劳动力作为商品也具有价格。当工资开始提高时，劳动供给增加；当工资达到一定水平后，一般生活得以满足后，人们追求更多的娱乐休闲，此时，提高工资，劳动力的供给反而减少。

3. 证券、黄金的供给

当这些商品价格小幅升降时，供求规律得以体现，但当其价格大幅上升时，供给量反而下降，预期收益增大。



四、供给量与供给

(一) 供给量与供给的区别

1. 概念的区别

供给量是指在某一特定价格下厂商愿意出售某种商品的数量；供给是在每一个价格水平下的供给量。

2. 供给表上的区别

供给量对应供给表上某一个供给数量；供给对应整个供给表。

3. 供给曲线上的区别

供给量表现为供给曲线上的某一点；供给表现为整个供给曲线。

动画

供给量与供给的变动

(二) 供给量与供给变动的区别

1. 供给量的变动

供给量的变动是指在其他条件不变时,由商品本身价格的变动引起供给量的变化。供给量的变动在供给曲线上表现为点沿着曲线上下移动,如图 2-5 所示。

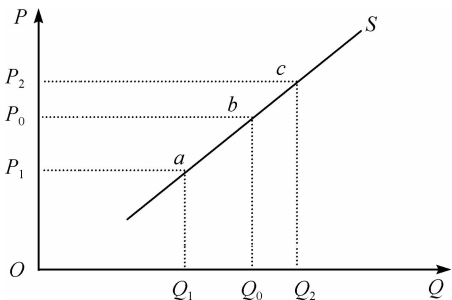


图 2-5 供给量变动

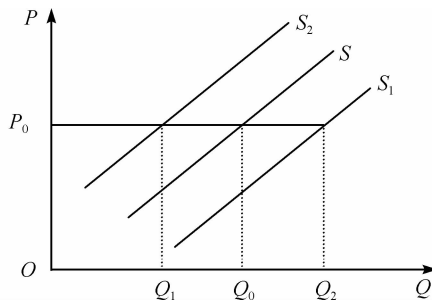


图 2-6 供给的变动

2. 供给的变动

供给的变动是指在商品本身价格不变的条件下,由其他因素引起的供给量变动。在供给曲线上表现为整个供给曲线的左右平行移动,形成一条新的供给曲线。如图 2-6 所示,当供给曲线由 S 右移至 S_1 时,表示供给增加;当 S 曲线向左平移至 S_2 时,表示供给减少。

第三节 均衡价格的决定

一、均衡价格及其形成

(一) 均衡价格

均衡(equilibrium)是一个物理学名词,表示当物体受到大小相等、方向相反两种力作用时所处的静止状态。经济学的均衡是指市场的供求均衡,即买卖双方都愿意接受的价格以及与之相对应的数量。

均衡价格就是指某种商品的需求量与供给量保持平衡的价格。此时的需求量与供给量称为均衡数量,它是供、求两方面力量作用的结果,或者说是需求曲线与供给曲线相交时的价格。将商品的需求曲线和供给曲线绘制在同一坐标系中,可表示均衡价格,如图 2-7 所示。供给与需求曲线交点 E 为均衡点,所对应的价格 P_0 为均衡价格,对应的 Q_0 为均衡数量。

(二) 均衡价格的形成过程

在完全竞争的市场经济中,均衡价格是通过市场的供求关系自发调节形成的。在完全竞争市场经济中假定某商品的市场均衡价格为 P_0 ,均衡数量为 Q_0 ,如图 2-8 所示。如果某商品的价格高于均衡价格为 P_1 ,此时消费者的购买量为 Q_1 ,而生产者的供给量为 Q_2 ,市场上出现了超额供给,即 $Q_2 > Q_1$,供大于求,出现市场剩余,生产之间竞争激烈,市场价格必然下降,直



动画
均衡价格的
决定

至均衡为止。同样,如果市场价格低于均衡价格,为 P_2 ,此时消费者的购买量为 Q_3 ,而生产者愿意的供给量为 Q_4 ,市场上出现了超额需求,供给短缺,即 $Q_3 > Q_4$,供不应求,使消费者之间展开竞争,致使价格上升,直到均衡。

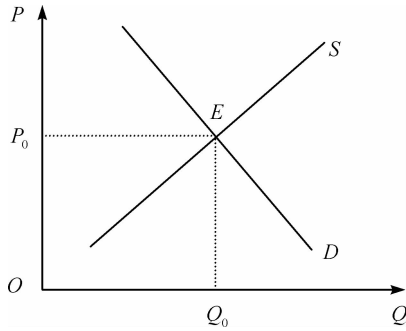


图 2-7 均衡价格

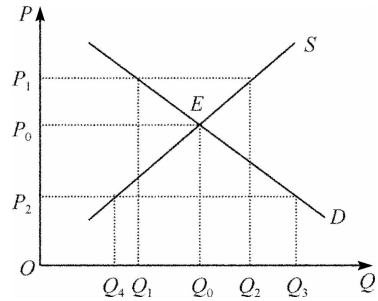


图 2-8 均衡价格的形成

这样经过市场自身调节,供给量正好等于需求量,市场正好出清,达到均衡。上述结论同样可用数学模型求得。根据上述线性需求函数与线性供给函数的一般形式,再加上一个均衡方程式,即可构成一个完全竞争市场模型的基本方程式:

$$\begin{cases} Q_d = \alpha - \beta \cdot P \\ Q_s = -\delta + \gamma \cdot P \\ Q_d = Q_s \end{cases} \quad (2-9)$$

解上式可求出均衡价格和均衡数量为:

$$\begin{cases} P_e = \frac{\alpha + \delta}{\beta + \gamma} \\ Q_e = Q_d = Q_s = \frac{\alpha \cdot \gamma - \beta \cdot \delta}{\beta + \gamma} \end{cases} \quad (2-10)$$

如果已知需求函数和供给函数,可用数学方法确定均衡价格和均衡数量。表 2-3 中供需的变化,详细反映了均衡价格的形成过程。

表 2-3 供求表

P	Q_d	Q_s	$Q_d - Q_s$	市场状况	价格趋势
6	200	800	-600	供过于求	价格下降
5	300	600	-300	供过于求	价格下降
4	400	400	0	均衡	均衡
3	500	200	300	供不应求	价格上升
2	600	0	600	供不应求	价格上升

根据表中数据可以知道需求函数和供给函数为:

$$Q_d = 800 - 100P \quad Q_s = -400 + 200P$$

求得均衡价格 $\bar{P} = 4$; 将 $\bar{P} = 4$ 代入需求方程或供给方程得:

$$\bar{Q} = Q_d = Q_s = 400$$

一般情况下,市场在没有外来因素的影响下,由于供求规律自发的调节作用,供需双方都在不断适应,均衡是市场运行的必然趋势,失衡只是暂时现象。

二、均衡价格的变动

(一) 供给不变, 需求变动对均衡价格的影响

在供给不变的情况下, 需求增加会使需求曲线向右平移, 从而使均衡价格提高, 均衡数量增加; 需求减少会使需求曲线向左平移, 从而使得均衡价格降低, 均衡数量减少(见图 2-9)。

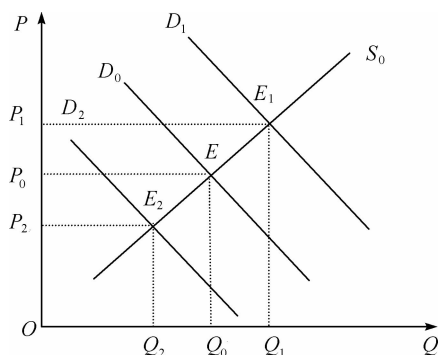


图 2-9 需求变动对均衡价格的影响

在图 2-9 中, 既定的供给曲线 S_0 和需求曲线 D_0 相交于 E 点。在均衡点 E , 均衡价格为 P_0 , 均衡数量为 Q_0 。需求增加使需求曲线向右平移至 D_1 曲线的位置, D_1 曲线与 S_0 曲线相交于 E_1 点。在均衡点 E_1 , 均衡价格上升为 P_1 , 均衡数量增加为 Q_1 。相反, 需求减少使需求曲线向左平移至 D_2 曲线的位置, D_2 曲线与 S_0 曲线相交于 E_2 点, 在均衡点 E_2 , 均衡价格下降为 P_2 , 均衡数量减少为 Q_2 。

(二) 需求不变, 供给变动对均衡价格的影响

在需求不变的情况下, 供给增加会使供给曲线向右平移, 从而使得均衡价格下降, 均衡数量增加; 供给减少会使供给曲线向左平移, 从而使得均衡价格上升, 均衡数量减少(见图 2-10)。

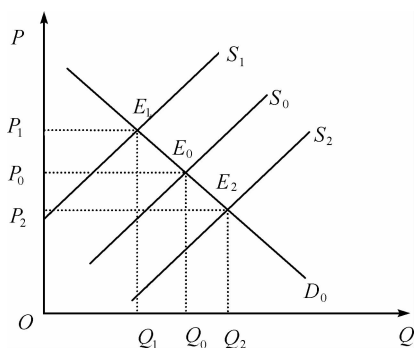


图 2-10 供给变动对均衡价格的影响

在图 2-10 中, 既定的需求曲线 D_0 和供给曲线 S_0 相交于 E_0 点。在均衡点 E_0 的均衡价格和均衡数量分别为 P_0 和 Q_0 。供给减少使供给曲线向左平移至 S_1 曲线的位置, 且与 D_0 曲线相交于 E_1 点。在均衡点 E_1 , 均衡价格上升为 P_1 , 均衡数量减少为 Q_1 。相反, 供给增加使供给曲线向右平移至 S_2 曲线的位置, 并与 D_0 曲线相交于 E_2 点。在均衡点 E_2 , 均衡价格下降为 P_2 , 均衡数量增加为 Q_2 。



动画
均衡价格的
变动

综上所述,可以得到如下结论:在其他条件不变的情况下,需求变动引起均衡价格和均衡数量的同方向的变动;供给变动引起均衡价格反方向变动和均衡数量同方向变动。

(三) 需求与供给同时变动对均衡价格的影响

如果需求和供给同时发生变动,商品的均衡价格和均衡数量的变化难以确定,这要结合需求和供给变化的具体情况来决定。一般有四种情况,以图 2-11 为例进行分析。

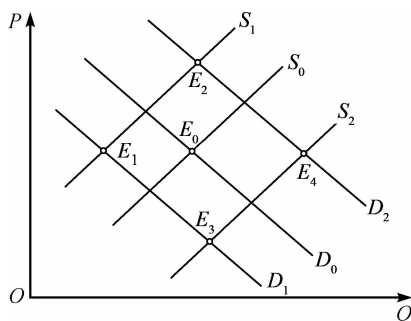


图 2-11 供需变动对均衡价格的影响

假定消费者收入水平上升引起的需求增加,使得需求曲线由 D_1 向右平移至 D_2 ;同时,厂商的技术进步引起供给增加,使得供给曲线由 S_1 向右移至 S_2 。比较 S_1 曲线分别与 D_1 曲线和 D_2 曲线的交点 E_1 和 E_2 可见,收入水平上升引起的需求增加,使得均衡价格上升。再比较 D_1 曲线分别与 S_1 曲线和 S_2 曲线的交点 E_1 和 E_3 可见,技术进步引起的供给增加,又使均衡价格下降。最后,这两种因素同时作用下的均衡价格,将取决于需求和供给各自增长的幅度。由 D_2 曲线和 S_2 曲线的交点 E_4 可得,由于需求增长的幅度大于供给增加的幅度,所以,最终的均衡价格上升了。

三、均衡价格理论的应用

价格运行原理及其对供需的调节功能称为价格机制。经济学家常用均衡价格理论来分析政府的各种价格政策对经济的影响。

(一) 支持价格

支持价格也称保护价格,是指政府为了扶持某一行业的生产而对该行业产品规定的高于市场均衡价格的最低价格。例如,政府为了扶持农业实行农产品支持价格。支持价格政策所产生的结果可用图 2-12 来表示。

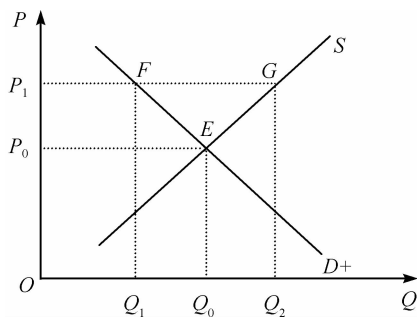


图 2-12 支持价格

从图 2-12 可知,市场上某产品的均衡价格为 P_0 ,均衡产量为 Q_0 ,均衡点为 E ,政府为支持该行业的生产,实行支持价格 P_1 ,与此相应的需求量为 Q_1 ,供给量为 Q_2 ,由于 $Q_2 > Q_1$,该行业产品供大于求,产品出现了过剩,过剩量为 FG 。

为维持支持价格,政府必须收购过剩产品用于储备或出口,在这种情况下,政府只能靠增加财政支出,才能维持支持价格,扶持这一行业发展,所以, FG 又称为政府购买。一旦政府取消了该行业的支持价格,价格仍会下降到均衡价格 P_0 的水平。

以农产品的价格保护为例,自 20 世纪 30 年代以来,美国联邦政府一直致力于稳定谷物、棉花、大米、乳制品、糖、羊毛、花生等农产品价格,为此设立了一套非常复杂的程序,成为农场法案的一部分。然而随着时间的推移,这一做法遭到来自各农业州的国会议员和他们的政治说客的不满,被迫进行修订,以保证通过实施上述程序。农民最后可以享受的平均价格实际上稍高于市场均衡价格。换言之,政府制定的有关程序相当于建立一定的价格下限,而且正如经济学家预测的那样,这引起了供给增加和政府农产品储备过剩。以 1988 年旱灾发生前的 1987 年为例,美国联邦政府拥有的谷物、麦子和棉花储备分别相当于当年产量的 57%、63% 和 33%。

每过五年左右,农场法案就会进行一次较大的修订。1990 年 11 月,布什总统签署了一个新的农场法案,其目标之一就是降低价格下限,逐步减少储备,使价格向市场均衡价格移动。1991 年年中,美国国会预算办公室预计,到 1996 年,新的农场法案会使政府储备减少到分别相当于 1996 年产量的 18%、35% 和 30%。这一预计已经考虑到其间可能出现的天气和技术条件变化、美国向其他国家出口的状况以及其他一些因素。无疑,政府适量拥有农作物储备,可以保护消费者免受旱灾或其他农业灾害可能带来的农作物减产和价格急剧上升的风险,不过这一储备的数量应该尽可能缩小。通过逐步减少储备,政府希望农民能够逐步学会适应市场变化,作出应有的反应,而不是完全依赖政府设立的价格保护政策。

(二) 限制价格

限制价格是指政府为了限制某些生活必需品的价格而对其规定的低于市场均衡价格的最高价格,其目的是稳定经济生活,保持购买者的利益。例如,在出现短缺经济时代,政府为了防止生活必需品价格上涨,实行生活必需品的限制价格,采取限制价格政策产生的结果可以用图 2-13 表示。

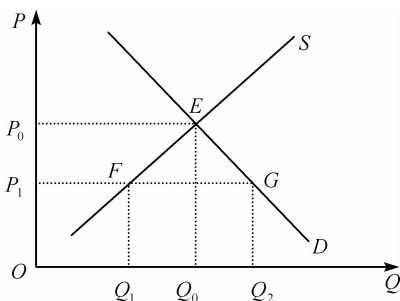


图 2-13 限制价格

在图 2-13 中,该商品的市场均衡价格为 P_0 ,均衡产量为 Q_0 ,均衡点为 E ,在实行限制价格 P_1 后,该行业的供给量为 Q_1 ,而需求量为 Q_2 , $Q_1 < Q_2$ 即供给小于需求,产品供不应求,出现短缺,其短缺量为 FG 。为维持限制价格,解决商品短缺问题,政府采取的措施是采取凭票供给等配给制。但这种配给只适宜于在特定的时期和较短的时间内应用,因为这一政策,一



视频
苏州限制新房
价格涨幅

方面挫伤生产者的积极性,使短缺变得更加严重;另一方面可能使购物凭证货币化,出现黑市交易。如果一旦放弃价格控制,价格就会出现暴涨。

(三) 征税

征税即政府为限制某一商品的生产或消费,对该种商品生产或消费征税。征税分为从量税和从价税,它们对经济活动的影响是相似的。以从量税为例进行说明,如图 2-14 所示。

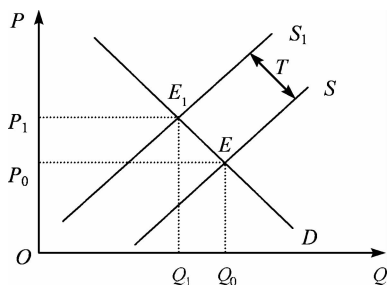


图 2-14 政府征税

在图 2-14 中, P_0 为均衡价格, Q_0 为均衡数量, E 为均衡点。政府对厂商征税,将使生产者的成本或供应成本相应提高,供给量减少,供给曲线向左移动,即由 S 移到 S_1 ,移动的垂直距离为 T ,新的均衡点为 E_1 ,销售价格从 P_0 上升到 P_1 ,均衡数量从 Q_0 减少到 Q_1 。从图中可以看出,实行征税后,消费者支付的价格和购买量也发生了相应的变化。可见,征税后商品的价格上升,均衡数量下降。

第四节 弹性理论及其应用

弹性(elasticity)原是物理学上的概念,是指物体对外界力的反应能力。经济学中的弹性是指经济变量之间存在函数关系时,因变量对自变量变动的反应程度。具体地说,弹性是这样一个数字,即当一个经济变量发生 1% 的变动时,由它引起的另一个经济变量变动的百分比。弹性理论最早由法国经济学家古诺提出,后来经过英国经济学家马歇尔进行科学的完善而形成了一个完整的理论体系,该理论对考察经济活动具有重要意义。

一、需求弹性

需求弹性主要分为三类:需求的价格弹性、需求的收入弹性和需求的交叉弹性。

(一) 需求的价格弹性

1. 需求价格弹性的概念

需求的价格弹性,通常简称为需求弹性,指一种商品的需求量变动对其价格变动的反应程度。或者说,需求弹性等于需求量变动的百分比除以价格变动的百分比,表示价格每变动 1% 时,需求量变动的百分比。需求弹性用 E_d 表示,则:

$$E_d = \frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}} = -\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad (2-11)$$

式中： ΔQ 代表需求的变动量； Q 代表原需求量； ΔP 代表价格变动量； P 代表给定价格。由于需求量与价格呈反方向变动，所以需求价格弹性系数为负值。但为了便于比较，一般在公式前加一个负号，以使需求的价格弹性为正值。

2. 需求价格弹性的计算

(1) 点弹性。需求的点弹性指需求曲线上某一点的弹性，也就是价格变动无限小时所引起的需求量变动的反应程度。一般来说，当价格变动较小时可用点弹性来计算。

根据前面需求价格弹性的计算公式，令 $\Delta P \rightarrow 0$ ，则：

$$E_d = \lim_{\Delta P \rightarrow 0} -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} \quad (2-12)$$

式中： $\frac{dQ}{dP}$ 代表需求曲线的斜率的倒数； P 代表给定点的价格； Q 代表给定点的需求数量。

【例 2-1】 已知需求函数为 $Q=10-5P$ ，求： $P=1$ 和 $P=1.5$ 时的弹性。

解 $\frac{dQ}{dP} = -5$

则： $E_d = -\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = 5 \times \frac{P}{10-5P} = \frac{P}{2-P}$

当 $P=1$ 时， $E_d=1$ ； $P=1.5$ 时， $E_d=3$ 。

(2) 弧弹性。弧弹性就是需求曲线上两点之间的弹性。因为在需求曲线上两点之间在计算时方向不一样，并且同一距离的弹性系数也不一样，所以通常采用两点间的算术平均值来计算需求的弧弹性。其公式如下：

$$E_d = -\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} \div \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2} = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} \quad (2-13)$$

【例 2-2】 某超市销售某种应季水果，在价格为 3 元/千克时，每天的销售量为 200 千克，促销期间该水果的价格下调为 2.5 元/千克，每天的销售量为 300 千克，计算该水果价格调整区间的弹性。

解 将 $Q_1=200$ ， $Q_2=300$ ， $P_1=3$ ， $P_2=2.5$ ，代入公式：

$$E_d = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} = -\frac{300 - 200}{2.5 - 3} \cdot \frac{3 + 2.5}{300 + 200} = 2.2$$

商品价格调整区间的弹性为 2.2。

在分析需求的价格弹性时，要特别注意需求曲线的斜率与需求弹性的区别，两者并不相等。因为 $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ 是需求曲线的斜率 $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ 的倒数，而弹性系数是 $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ 与 $\frac{P}{Q}$ 的乘积。可见，需求的价格弹性既取决于 $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ ，又取决于 $\frac{P}{Q}$ ，所以不能将曲线斜率与需求弹性混为一谈。

3. 需求价格弹性的类型

根据需求的价格弹性系数所处区间不同，可将其分为五大类：

(1) $E_d=0$ ，称需求完全无弹性，即商品的价格无论如何变动，需求量总是保持不变，需求曲线表现为垂直于横轴的线，如图 2-15(a) 所示。

(2) $E_d = \infty$, 称需求完全有弹性或者需求有无限弹性, 表示商品价格不变或变动极小时, 需求量则可无限增加, 其需求曲线是一条平行于横轴的水平直线。这是一种极端情况, 如图 2-15(b) 所示。

(3) $E_d = 1$, 称单位需求弹性, 即需求量变动幅度等于价格变动幅度。也就是说, 价格每升(降)1%, 需求量就相应减(增)1%。需求曲线表现为一条正双曲线, 如图 2-15(c) 所示。

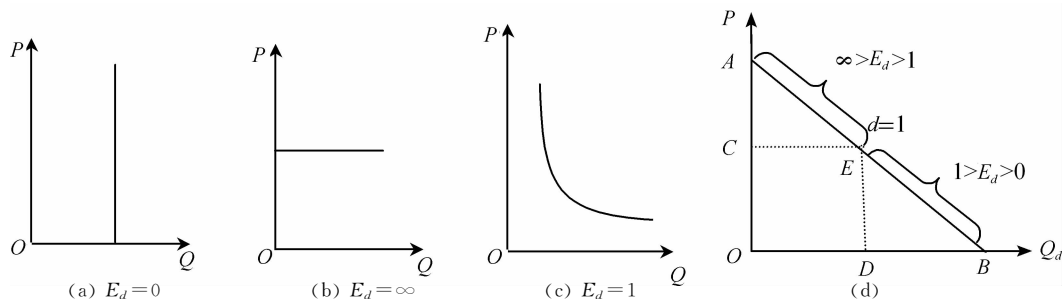


图 2-15 需求价格弹性的五种类型

(4) $0 < E_d < 1$, 称需求缺乏弹性, 即需求量变动幅度小于价格变动幅度。如图 2-15(d) 所示: 当需求曲线为直线时可以证明, E 为 midpoint 时有 $E_d = BE/EA = 1$; 当 E 为任意一点时, E 靠近 B 点则 $E_d = BE/EA < 1$, 如粮油等生活必需品。但当 E 点与 B 点重合时, $BE = 0$, 则 $E_d = BE/EA = 0$, 相当于垂直的需求线。

(5) $1 < E_d < \infty$, 称需求富有弹性, 即需求量变动的幅度大于价格变动的幅度, 弹性值总大于 1。同样, 如图 2-15(d) 所示: $E_d = BE/EA > 1$ 的一段线上各点的需求弹性是大于 1 的。奢侈品与价格昂贵的享受性劳务属于此类。但当 E 点与 A 点重合时, $EA = 0$, 那么, $E_d = BE/EA = \infty$, 相当于一条水平的需求线。例如: 完全竞争的厂商所面对的就是一条这样的需求曲线。

以上五种类型, 前三种在现实生活中都比较罕见, 绝大多数的商品的需求弹性都属于后两种情况。

4. 影响需求弹性的因素

(1) 消费者对商品的需求程度。一般可将商品分为奢侈品和生活必需品两类。消费者对生活必需品的需求强度大且比较稳定, 所以其需求的价格弹性小; 对奢侈品需求程度小且不稳定, 因此这类商品的需求弹性大。

(2) 商品的替代品数量和替代程度。一种商品如果可替代的商品越多, 可替代程度越高, 其需求弹性就大; 反之, 其需求弹性就小。因为易被替代的商品价格上涨时, 消费者就会放弃或减少对该商品的消费, 转而购买其他商品。

(3) 商品支出在消费者家庭支出中所占的比例大小。某商品在家庭支出中所占比例越大, 其需求弹性就越大; 所占比例越小, 其需求弹性就越小。因为占支出比例大的商品, 其价格变化对消费者的影响较大, 如房屋、汽车、冰箱等。而占支出比例较小的商品, 如食盐、洗涤用品等, 其价格变化对消费者影响较小。

(4) 商品用途的广泛性。一般来讲, 用途越广泛的商品, 其需求弹性就越大, 如能源、材料类商品; 相反, 用途越小的商品, 其弹性就越小。

(5) 消费时间的长短。一种商品在短期内的需求弹性较小, 在长期内的需求弹性较大。

因为有的商品在短期内是难以选择的,但在长期中,消费者容易找到替代品。同时,对不同的商品本身来说,使用寿命长的耐用消费品需求弹性大,而使用寿命短的非耐用消费品,需求弹性小。

5. 需求价格弹性与收益的关系

商品需求弹性的大小直接影响总收益的大小。总收益就是销售商品得到的全部收入,它等于商品价格与销售量的乘积,即:

$$TR = P \times Q \quad (2-14)$$

式中: TR 为总收益, P 为价格, Q 为销售量。

按照需求法则,在这个公式中,价格的变动不仅会影响到总收益而且会影响到需求量的变化。不同商品的需求弹性不同,价格变化引起的销售量的变动不同,总收益变动也不同。

(1)如果商品是富有弹性的,即 $E_d > 1$,当该商品价格下降时,需求量增加的幅度必然大于价格下降的幅度,总收益增加;反之,价格上升时,总收益会下降。

【例 2-3】 某商品 $E_d = 1.5$,当价格 P_1 为 300 元时,其销售量 Q_1 为 100 件,当价格下调 10% 时,分析其总收益的变化情况。

解 当商品价格不变时,其总收益为:

$$TR_1 = P_1 \times Q_1 = 100 \times 300 = 30\ 000 \text{ 元}$$

当价格下调 10%, $E_d = 1.5$ 时,其销售量增加 15%,则:

$$P = 300 \times (1 - 10\%) = 270 \text{ 元}$$

$$Q = 100 \times (1 + 15\%) = 115 \text{ 件}$$

$$TR = P \times Q = 270 \times 115 = 31\ 050 \text{ 元}$$

显然, $TR > TR_1$ 。同理可以得出: $E_d > 1$ 时,价格提高,收益减少。所以,富有弹性的商品降价可以增加收益,提高价格收益减少。因此,经营奢侈品的厂商常采用“薄利多销”的价格策略。

(2)如果某商品缺乏弹性,即 $E_d < 1$,那么当该商品价格下降时,因为需求量增加的幅度小于价格下降的幅度,所以总收益会减少;相反,价格上升,总收益会增加。所以,政府采用粮食支持价格策略,就是针对粮食作为必需品一般缺乏弹性,为了防止“谷贱伤农”,丰收时提价不降价,采取政府购买措施,以鼓励农民种粮的积极性。

【例 2-4】 某商品的需求弹性 $E_d = 0.8$,价格 P_1 为 300 元时,其销售量 $Q_1 = 100$ 件,价格分别上涨或下降 10% 时,分析其总收益的变化情况。

解 当商品价格不变时,其总收益为:

$$TR_1 = P_1 \times Q_1 = 100 \times 300 = 30\ 000 \text{ 元}$$

当价格下调 10%, $E_d = 0.8$ 时,其销售量增加 8%,则:

$$P = 300 \times (1 - 10\%) = 270 \text{ 元}$$

$$Q = 100 \times (1 + 8\%) = 108 \text{ 件}$$

$$TR = P \times Q = 270 \times 108 = 29\ 160 \text{ 元}$$

当价格上涨 10%, $E_d = 0.8$ 时,其销售量减少 8%,则:

$$P = 300 \times (1 + 10\%) = 330 \text{ 元}$$

$$Q = 100 \times (1 - 8\%) = 92 \text{ 件}$$

$$TR = P \times Q = 330 \times 92 = 30\ 360 \text{ 元}$$

可见,当 $E_d < 1$ 时,价格上升总收益增加,价格下降总收益减少。

根据以上分析可以得出以下结论:①当 $E_d > 1$ 时,总收益与价格反方向变动,此时降价能增加总收益,价格上升总收益反而减少,因此对富有弹性的商品应该采取降价措施。②当 $E_d = 0$ 时,无论价格上升还是下降,总收益不变。③当 $E_d < 1$ 时,总收益与价格同方向变动,此时提价可增加总收益,降价会减少总收益,因此,对缺乏弹性的商品应采取提价的策略。

(二)需求的收入弹性

1. 需求的收入弹性的含义

需求的收入弹性指一种商品的需求量对消费者收入变动的反应程度。通常用 E_M 表示。假定其他因素不变的情况下,需求的收入弹性为:

$$E_M = \frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{收入变动的百分比}} = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta M/M} = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \cdot \frac{M}{Q} \quad (2-15)$$

式中: M 表示收入, Q 表示该收入对应的需求量。

2. 正常品和低档品(劣等品)

一般情况下,商品的需求量与消费者的收入同方向变化,而此类商品被称为正常品, E_M 为正值;如果随着消费者收入的增加,一些商品的需求量反而会减小,此类商品被称为低档品, E_M 为负值。例如,日常生活需要的粮食、蔬菜等。如图 2-16 所示。

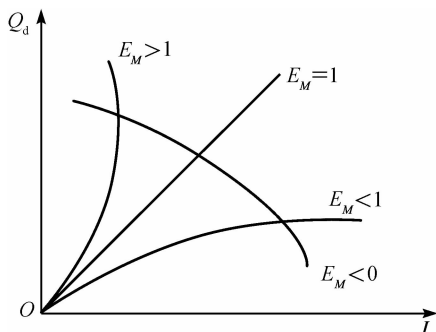


图 2-16 收入弹性的几种情况

具体地说,根据收入弹性的变动区间可将商品分为以下几类:

(1)当 $E_M > 0$ 时,该类商品称为正常品,其需求量随收入的增加而增加。①在正常品中,当 $0 < E_M < 1$ 时,称缺乏收入弹性,主要为生活必需品。②当 $E_M > 1$ 时,称富有收入弹性,表示此类商品的需求量随消费者收入的增加而迅速增加,主要为奢侈品。

(2)当 $E_M < 0$ 时,收入弹性为负,该商品为低档商品,其需求量随收入的减少而减少,如土豆、高粱、玉米等。

以上的划分是相对的,不同的商品在一定的范围内具有不同的收入弹性;同一商品在不同的收入范围内也有不同的收入弹性;即使对同一消费者在不同的收入阶段,其弹性也不一样,它主要取决于消费者的购买水平,具体问题应具体分析。

需求收入弹性理论可以用来分析国民经济各部门、各地区的收入现状和经济发展水平,为国家制定相应的经济政策提供依据。

3. 恩格尔定律(Engel's Law)

恩格尔定律是 19 世纪中叶,德国著名统计学家恩斯特·恩格尔(Ernst. Engel, 1821—

1896年)在研究英、法、德、比等国不同阶层的家庭调查资料时发现提出的,又称为恩格尔法则。

表 2-4 恩格尔家庭消费调查统计表

家庭类型	各项支出占总支出的比例(%)					
	食物	衣服	住宅	燃料	文化	合计
劳动家庭	62	16	12	5	5	100
中等家庭	55	18	12	5	10	100
富裕家庭	50	18	12	5	15	100

根据表 2-4 的调查资料,恩格尔认为,收入少的家庭用于食物消费的比例大于其他消费支出;收入多的家庭,用于食物消费的比例小于其他消费支出。换句话说,越是贫穷的家庭或国家,收入或支出中用于购买食物的比例越大。随着消费者家庭收入的增加,食品支出在全部消费支出中所占的比重不断减少。对国家而言,一个国家越穷,每个国民平均支出中购买食品支出的比例越大。根据恩格尔定律,食物消费支出占总支出的比例称做恩格尔系数(Engel's Coefficient),即:

$$\text{恩格尔系数} = \frac{\text{食品支出}}{\text{全部生活消费支出}} \quad (2-16)$$

按照恩格尔的家庭消费法则,一个家庭或国家用于食物的支出占全部消费支出的比例是衡量贫富的重要标志之一。恩格尔系数不同,即使是同一种商品价格的变动,对不同收入水平的家庭或国家的影响也是不同的。

恩格尔系数反映一个国家或家庭的富裕程度和生活水平,揭示了人们消费结构与收入之间的定量关系:系数越小,一个国家和家庭的富裕程度和生活水平越高;反之,系数越大,一个国家和家庭的富裕程度和生活水平越低。

(三) 需求的交叉弹性

需求的交叉弹性是表示一种商品的需求量对另一种商品价格变化的反应程度。其弹性系数等于一种商品需求量变动的百分比与另一种商品价格变动的百分比的比值。

用公式表示如下:

$$E_{XY} = \frac{X \text{ 商品需求量变动的百分比}}{Y \text{ 商品价格变动的百分比}} = \frac{\Delta Q_X / Q_X}{\Delta P_Y / P_Y} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X} \quad (2-17)$$

一般来说,需求的交叉弹性系数既可以是正值,也可以是负值,它取决于两种商品的相关性。

(1) $E_{XY} > 0$ 时,两种商品 XY 存在替代关系,即为互替商品。在这类商品中,一种商品的需求量与另一种商品的价格呈同方向变动,弹性系数为正值,例如,化纤制品与棉制品。互替商品,替代性越强,其弹性越大。

(2) $E_{XY} < 0$ 时,两种商品 XY 存在互补关系,即为互补商品。在这类商品中,一种商品的需求量与另一种商品的价格成反向变化,弹性系数为负(常取其绝对值)。互补商品的互补性越强,其弹性越大。如汽车与汽油。

(3) $E_{XY} = 0$ 时,表明两种商品 X, Y 无交叉关系,称为相互独立的商品。

同样,也可以根据两种商品的需求交叉价格弹性系数的符号来判断两种商品之间的相关

关系。例如：两种商品的交叉弹性为正值，则为替代品；为负值，则为互补品；若为零，则无相关关系。

需求的交叉弹性理论可以为企业生产者提供其他相关产品的价格变化对自己的产品销售量的影响，或测定相关行业间的相互关系，以确定自己的经营策略。

二、供给弹性

供给弹性包括供给的价格弹性、供给的交叉弹性等。通常所说的供给弹性是指供给的价格弹性。

(一) 供给弹性的概念及计算方法

供给弹性是指在一定时期内一种商品的供给量的变动对其价格变动的反应程度。即当价格变动 1% 时，供给量相应变动的百分比。

同需求弹性一样，供给弹性也有点弹性和弧弹性之分，用 E_s 表示供给弹性，则有如下计算公式：

$$\text{点弹性计算公式：} \quad E_s = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad (2-18)$$

$$\text{弧弹性计算公式：} \quad E_s = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} \quad (2-19)$$

供给弹性与需求弹性相比，有许多共同的特征，它们唯一的区别是：供给弹性是正值。这是由于商品的供给量与价格是同方向变化的。

(二) 供给弹性的主要类别

根据供给弹性系数的大小，供给弹性也可分为五种类型。如果供给曲线是非线性的，则可过曲线上某一点做该点的切线，按切点的位置来判断供给弹性的大小，如图 2-17 所示。

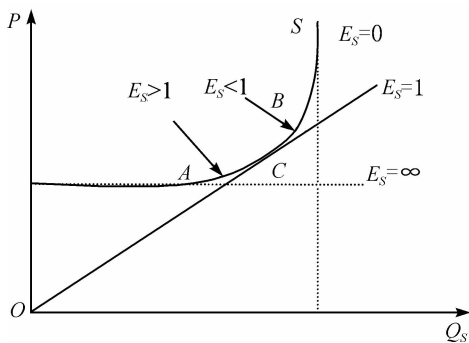


图 2-17 供给弹性的五种类型示意图

(1) $E_s = 0$ ，供给完全无弹性，表示价格无论怎样变化，供给量都保持不变。此时，供给曲线是一条垂直于横轴的直线。如珍奇的古玩、字画以及土地等。

(2) $E_s \rightarrow \infty$ ，供给完全有弹性，表示价格不变，而供给量却无限增加。此种情况下，供给曲线是一条平行于横轴的直线。

(3) $E_s = 1$ ，称为单位弹性，表示供给量变动的百分比与价格变动的百分比相等。

(4) $E_s < 1$ ，供给缺乏弹性，表示供给量变动的百分比小于价格变动的百分比。该供给曲

线显得陡峭,资本密集型产品等的供给一般属于此种类型。

(5) $E_s > 1$, 供给富有弹性, 表示供给变动的幅度大于价格变动的幅度。供给曲线显得平缓, 如劳动密集型的商品供给一般属于此种类型。

(三) 影响供给弹性的因素

1. 生产成本的变化

商品的供给量大小除受商品价格影响外, 主要取决于生产成本的高低, 如果产量较大地增加, 引起单位成本轻微提高, 则供给弹性大; 反之, 供给弹性小。

2. 生产的难易程度

一般来说, 在一定时期内, 容易生产的产品, 当价格变动时, 其产量的变动速度快, 供给弹性大; 反之, 其供给变动速度慢, 供给弹性小。

3. 产品生产规模的大小和变化的难易程度

生产规模大、资本密集型企业, 受设计能力和专业设备的制约, 其生产规模较难变动, 调整周期长, 因而产品供给弹性小; 而生产规模较小、劳动密集型企业, 应变能力强, 调整周期短, 所以产品供给弹性大。

4. 生产周期的长短

同种商品长期内的供给弹性大于短期内的供给弹性, 因为短期内生产规模难以调整, 只能依靠库存来调节, 所以供给弹性小; 而长期内生产规模和能力都可以有所变动, 因此供给弹性大。

此外, 对未来价格的预期、技术因素、管理水平等也会影响供给弹性的变化。

三、蛛网理论

蛛网理论是 20 世纪 30 年代出现的一种动态均衡分析, 它由美国经济学家 H. 舒尔茨、意大利经济学家 U. 里西和荷兰经济学家 J. 丁伯根提出, 由英国经济学家 N. 卡尔多定名。蛛网理论是将市场均衡和弹性理论结合起来, 再引进时间因素来考察市场价格和产量变动的状况, 也就是用供求原理解释某些生产周期长的商品, 尤其是农林产品, 在供求不平衡时所发生的价格和产量相互循环影响和变动的理论。依据这种理论所表现的价格、产量波动的图形好像蛛网, 所以定名为“蛛网理论”。

蛛网理论是运用动态均衡分析法来考虑市场均衡的变动过程和稳定条件的理论。运用弹性理论来分析价格波动对下周期产量所发生的影响, 以及由此产生的均衡变动问题。该理论在几个基本假设成立的前提下, 通过比较供给弹性和需求弹性的大小, 形成三种不同类型的蛛网理论模型。

(一) 基本假定前提

蛛网理论是建立在以下三个基本假定前提的基础上的:

(1) 自由市场经济, 每个生产者都要接受当前市场的既定价格, 即市场信息极不灵通, 不能进行价格预期, 因而不存在人为的价格干预或产量限制。

(2) 所研究的产品从生产到上市都需要较长的生产周期, 而且生产规模一旦确定, 在生产过程未完成以前, 不能中途改变; 并且产品不易储存, 必须当期销售, 因此, 市场价格的变动只能影响下一生产周期的产量。

(3)本期价格取决于本期的产量, $P_t = f(Q_t)$;本期的产量取决于上一期的价格, $Q_t = g(P_{t-1})$ 。

(二)蛛网理论的三种模型

在上述三个假定条件下,蛛网理论分析了商品的价格和产量波动的三种情况,分别表示为三个模型。

1. 第一种模型:收敛型蛛网

供给弹性小于需求弹性,意味着价格变动对供给量的影响小于对需求量的影响。这时,价格和产量的波动会逐渐减弱,使市场价格趋近均衡价格,这称为“收敛型蛛网”,如图 2-18(a)所示。

假设进行农产品生产。在图 2-18(a)中, P_0 为均衡价格, Q_0 为均衡产量,第一年是个丰收年,农产品的产量 Q_1 大于均衡产量 Q_0 ,即 $Q_1 > Q_0$,市场出现供大于求的情况,生产者为了将全部生产的数量 Q_1 售完,将价格降至 P_1 。由于 $P_1 < P_0$,在第二年生产者把产量缩减至 Q_2 ,小于市场均衡产量 Q_0 ,此时,市场又出现了供不应求的情况,消费者争相抬价购买,价格升至 P_2 ;由于市场价格 P_2 高于均衡价格 P_0 ,这样到了第三年,生产者又把产量增至 Q_3 ,大于均衡产量,消费者只愿出低价购买这些产品,供大于求的矛盾促使生产者不得不再次降价至 P_3 。

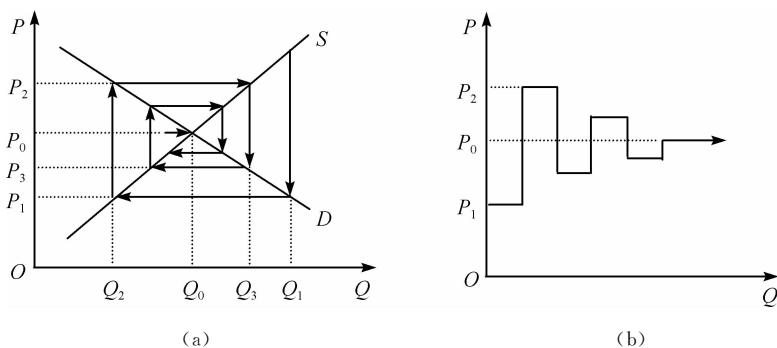


图 2-18 收敛型蛛网模型

如此反复波动的结果,使产量与价格愈来愈接近均衡点。这说明,如果一种商品的供给弹性小于需求弹性,在供需失衡的情况下,可通过市场自发的调节日趋均衡,这是一种稳定性蛛网。在蛛网运行的过程中,价格的这种收敛性也可用时间趋势图来表示,如图 2-18(b)所示。

2. 第二种模型:发散型蛛网

供给价格弹性大于需求价格弹性,即供给曲线比需求曲线更为平坦,偏离均衡价格的市场价格的波动对下期供给量变动的的影响大,这时价格波动幅度是逐渐扩大的,表现为越来越远离均衡点,无法再恢复到均衡。因此,供给弹性大于需求弹性成为蛛网不稳定的条件,这种蛛网称为“发散型蛛网”,如图 2-19(a)所示。

在图 2-19 中, P_0 为均衡价格, Q_0 为均衡数量。如果第一年产量为 Q_1 时,供大于求,价格下降到 P_1 才能销售完产品。因为 $P_1 < P_0$,第二年调整产量为 Q_2 ,供不应求,价格上涨到 P_2 。由于供给弹性大,产量调整造成严重的供过于求又将产生,产量和价格的波动越来越大。这种情况下价格与产量的变动过程与前一种情况类似,但方向正好相反。随着偏离均衡的市场价格出现以后,交替出现的需求过剩或供给过剩愈演愈烈,价格与产量的变动越来越大,离均衡点越来越远,这说明,均衡不可能再恢复,因此,表示供给弹性大于需求弹性的模型便被称

为发散型蛛网。

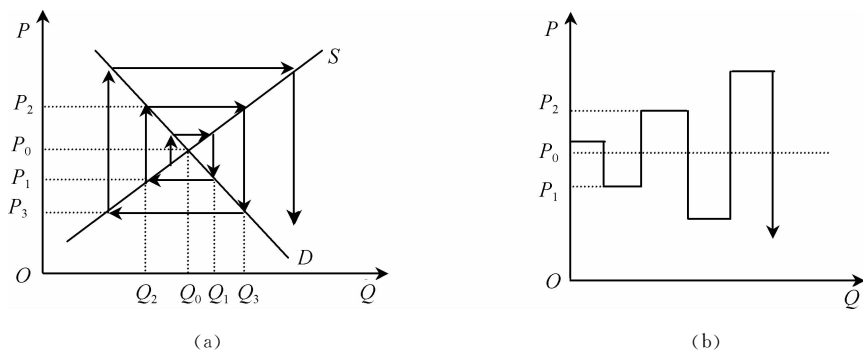


图 2-19 发散型蛛网模型

3. 第三种模型：循环型蛛网

供给弹性等于需求弹性,表现为两条曲线斜率的绝对值相同,价格波动引起的供给量的扩张和收缩的程度始终不变,始终在同一幅度线上波动,起点的价格与终点的价格在同一点上相交,从而形成一个循环,致使供需永远达不到均衡,这种模型称为“封闭型蛛网”或“循环型蛛网”,如图 2-20 所示。

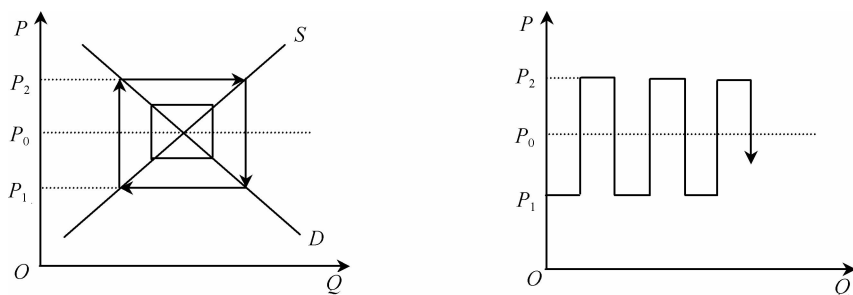


图 2-20 循环型蛛网模型

西方经济学家认为,蛛网模型解释了某些生产周期较长的产品价格与产量之间的波动关系,即分析本期产量决定本期价格,本期价格决定下期产量。但是这个模型还存在缺陷,事实上,生产者会按照自己的经验逐步修正自己的预期价格,使预期价格接近实际价格,从而使实际产量接近市场的实际需求。

思考练习

一、名词解释

需求价格	供给价格	均衡价格	需求定律	供给定律
支持价格	限制价格	弹性	需求的价格弹性	需求的收入弹性
需求的供给弹性	恩格尔定律	恩格尔系数	供给的价格弹性	

二、单项选择

- 一种商品的价格与另一种商品的需求量呈同方向变动,称这两种商品是()。
A. 互补品 B. 独立无关的商品 C. 替代品 D. 劣等品
- 如果某一种商品的需求收入弹性小于 1,则该商品是()。

- A. 必需品 B. 低廉品 C. 奢侈品 D. 中性商品
3. 需求曲线上通常在()上具有较高的弹性。
A. 价格较低的点 B. 价格较高的点
C. 价格中等的点 D. 以上都不对
4. 如果谷子大丰收了,但谷子的价格却下降了,因为()。
A. 谷子的需求量将减少 B. 谷子的需求量将增加
C. 谷子的需求将上升 D. 谷子的需求将下降
5. 如果一条直线型的需求曲线与一条曲线形的需求曲线相切,则在切点处两条需求曲线的需求价格弹性()。
A. 不相同 B. 相同
C. 根据切点的位置而定 D. 以上说法都不对
6. 使某种商品的个人需求曲线发生变动的因素不包括()。
A. 个人收入 B. 该商品的价格
C. 相关商品的价格 D. 个人偏好
7. 需求弹性为单位弹性时,商品的价格上涨将引起消费者的消费支出()。
A. 增加 B. 减少 C. 保持不变 D. 以上说法都不对
8. 商品 1 对商品 2 的需求价格交叉弹性大于 0,这两种商品是()。
A. 替代品 B. 互补品 C. 独立无关商品 D. 以上都不对
9. 蛛网模型是以()为前提条件的。
A. 需求量对价格缺乏弹性 B. 供给量对价格缺乏弹性
C. 需求方改变对未来的预期 D. 生产者按本期的价格决定下期价格
10. 某种蛋糕的价格为 10 元/斤,该蛋糕的需求价格弹性为 1.5,为使该商品的销售量提高 30%,采取()的办法,可达到目的。
A. 蛋糕的价格上升 20% B. 蛋糕的价格下降 20%
C. 蛋糕的价格上升 25% D. 蛋糕的价格下降 25%

三、计算题

1. 在商品 X 市场中,10 000 个相同的个人,每个人的需求函数均为 $D=12-2P$;同时又有 1 000 个相同的生产者,每个生产者的供给函数均为 $S=20P$ 。
(1)推导商品 X 的市场需求函数和市场供给函数。
(2)求均衡价格和均衡产销量。
2. 某种商品的需求函数 $Q_D=1\ 000-P$,供给函数 $Q_S=200+P$,问:
(1)当价格为 500 时,需求量是多少?供给量是多少?
(2)该商品的均衡价格是多少?此时的均衡产量是多少?

四、简答题

- 需求的变动与需求量的变动有何区别与联系?
- 均衡价格是如何形成的?
- 影响需求弹性的因素有哪些?
- 影响供给弹性的因素有哪些?
- 什么是支持价格和限制价格?联系实际说明政府管制价格(支持价格或限制价格)会产生什么后果。

案例分析

钻石与水的悖论

现在我们就来运用供求规律解释“使用价值”与“交换价值”(亚当·斯密把我们所说的价格称为“交换价值”)相背离的现象,以水与钻石的悖论为例。

图 2-21 给出了水的需求和供给曲线。由于人们的生存需要水,所以愿意为水支付很高的价格,如需求曲线上的 A 点所示。但是,多于某一数量(如 B 点)时,人们几乎不愿意为额外的水支付任何代价。在世界上大部分有人居住的地方,水都是容易得到的,开采成本低,因而在很低的价格上大量供给。因此,水的供给曲线和需求曲线在 B 点的右侧相交,均衡价格很低。当然,在沙漠地区,水的供给很有限,其结果是水的价格相当高。

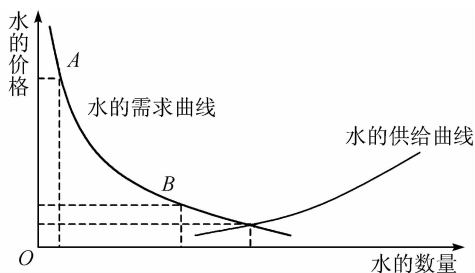


图 2-21 水的供给和需求

A 点表示人们愿意为最初的几单位的水支付较高的价格。但在 B 点的右侧,人们已经有了大量的水,因而不愿意为额外的水支付很多钱。水的价格由供给曲线和需求曲线的交点决定。在大多数情况下价格都相当低。

钻石的需求和供给曲线如图 2-22 所示。钻石的数量稀少,且开采成本高,因此,其供给曲线高且供给量少。市场对钻石的需求不像水那么多,更重要的是,愿意支付很高价格的人并不多,因此,需求亦相对稀少,故由钻石的市场需求曲线和供给曲线的交点决定的均衡价格比较高,均衡数量非常少。但是当只有 1 单位的水和钻石时,人们对于水愿意支付的价格显然高于钻石,当资源稀少时,水自然比钻石珍贵。但是现实是水的数量很多,因此水的价格反而低得微不足道。

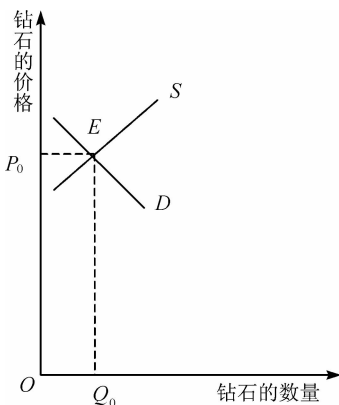


图 2-22 钻石的供给和需求