



第二章 供求理论



【学习目标：】

- 1. 理解需求、供给、需求规律和供给规律的定义；
- 2. 了解导致需求变动和供给变动的因素；
- 3. 区分需求量变动和需求变动、供给量变动和供给变动；
- 4. 解释供求相互作用如何决定均衡价格和均衡数量；
- 5. 运用供给和需求图形来预测价格和数量的变化；
- 6. 掌握需求弹性和供给弹性的类型及影响因素；
- 7. 说明需求价格弹性对总收益的影响。



导 读

- 在市场经济制度里，生产资源的配置是利用和依靠价格通过市场进行的。一方面需求与供给决定着商品的价格，另一方面价格又反过来影响供求。正是这种价格和供求的相互作用，使生产资源得到合理的配置。
- 微观经济学研究家庭与企业的行为，要说明价格如何配置资源、调节经济。**价格理论是微观经济学的核心。**在市场经济中，**价格是由供求关系决定的**，所以供给与需求就是最重要的概念。本章主要介绍需求、供给、均衡价格的决定以及价格如何调节经济。



第二章 需求、供给 与价格均衡

第一节
需求理论

第二节
供给理论

第三节
供求均衡
理论

第四节
弹性
及其应用

第一节 需求理论

一、需求、需求表、需求曲线

二、影响需求的因素

三、需求函数与需求规律

四、需求量的和需求的变动



一、需求、需求表、需求曲线

1. 什么是需求 (Demand)

需求是指消费者在某一特定时期内，在每一价格水平下愿意而且能够购买的商品和劳务的数量。



简单地说，需求就是有支付能力的购买欲望（需要）。

需求是人们的购买欲望与支付能力的统一

区分： Demand and Want

需求与欲望的区别：

- 欲望仅仅是一种愿望，而需求不仅是一种愿望，并且要有支付能力。
- 欲望可以是无限的，但需求一定是有限的。



需求应该具备两个条件：

- (1) 消费者要具有购买欲望；
- (2) 消费者要具有购买能力。





2. 需求表：是表示某种商品的**不同价格**与其所对应的**需求量**之间的关系的表格。

表2-1某种彩色电视机的需求表

	A	B	C	D	E
价格（元）	2600	2400	2200	2000	1800
需求量(台)	1000	1200	1450	1750	2100

结论： 需求量与价格呈反向变动



3. 需求曲线

是某种商品**价格**与其**需求量**之间关系的图形表示形式，是表示商品价格与其需求量之间关系的曲线。

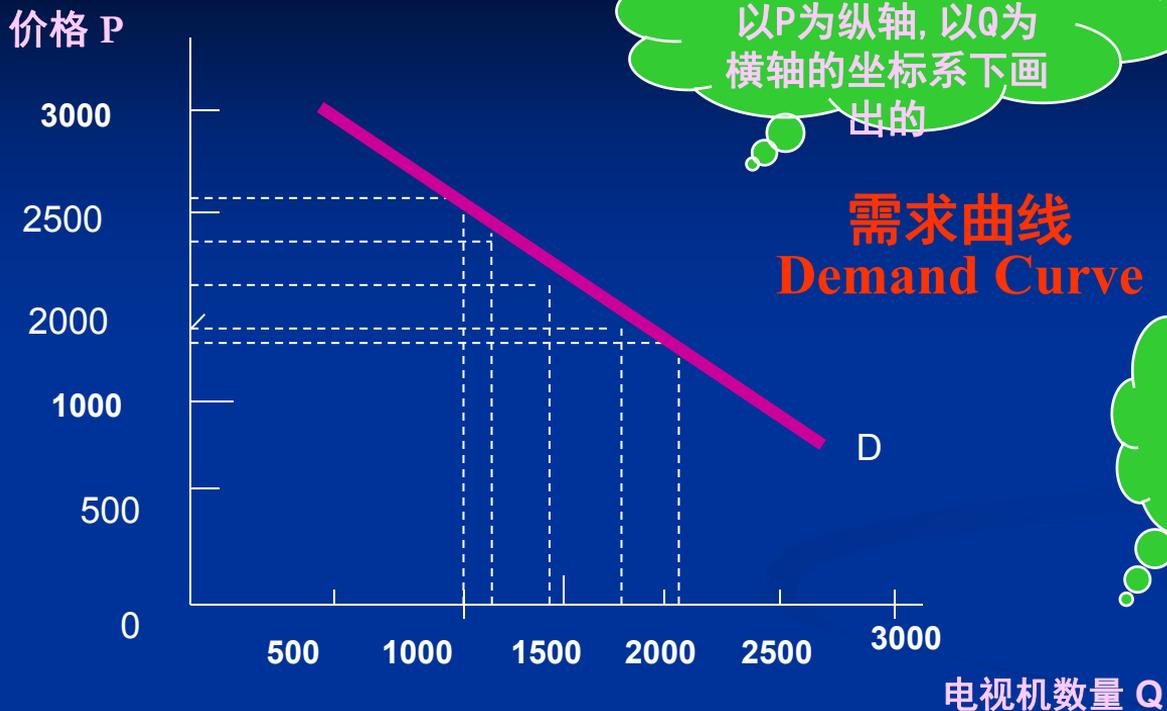


图2-1某种彩色电视机的需求曲线图



二.影响需求的因素

(1) 商品本身的价格

商品需求量与其价格之间呈反方向变动。

(2) 相关商品的价格

商品之间的相互关系有两种：互补关系与替代关系。

互补关系，或称互补品：指两种商品互相补充共同满足人们的同一种欲望，完成同一消费功能。

互补品价格与需求量之间关系：

一种商品的价格上升，消费者对另一种商品的需求就会减少；反之亦然。

即：一种商品的价格与其互补品的需求量成反方向变动。





替代关系，或称替代品：指两种商品可以互相替代来满足同一种欲望。如茶叶与咖啡、猪肉与牛羊肉

两种替代商品之间价格与需求量呈同方向变动。一种商品的价格上升，消费者对另一种商品的需求就会增加；反之亦然。如：猪肉的价格上升，牛羊肉的需求量上升。





(3) 消费者的消费偏好

(4) 消费者的收入水平及社会收入分配的平等程度

(5) 消费者对未来的预期

(6) 人口数量和结构的变动。

(7) 政府的经济政策。



需求的影响因素





三、需求函数与需求定律

1、需求函数 Demand Function

- 需求函数：表示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。
- 影响需求数量的各个因素是自变量，需求数量是因变量。

- 需求函数的数学表达式
- $D=f(a, b, c, d, n)$
- 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。



- 在不影响结论的前提下，大多使用线性需求函数，其形式为：
- $Q_d = a - bP$
- 其中a、b为常数且大于0，
- a为横轴上的截距，是与价格P无关的自发性需求；
- b为斜率倒数。表明需求量与价格成反比例的关系
- 例： $Q_d = 50 - 5P$ ，当 $P = 2$ 和 $P = 5$ 时，其需求量是多少？



2. 需求定律及其例外

需求定理是说明某种商品价格与其需求量之间关系的理论。其基本内容是：

- **在其他条件不变的情况下，某种商品的需求量与价格之间呈反方向变动。其需求量随着商品本身价格的上升而减少，随商品本身价格的下降而增加。**





需求定理例外

- (1) 吉芬物品Giffen's Goods :
 - 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：土豆涨价引起爱尔兰靠工资生活的低收入者购买更多的土豆，而不是买得更少。

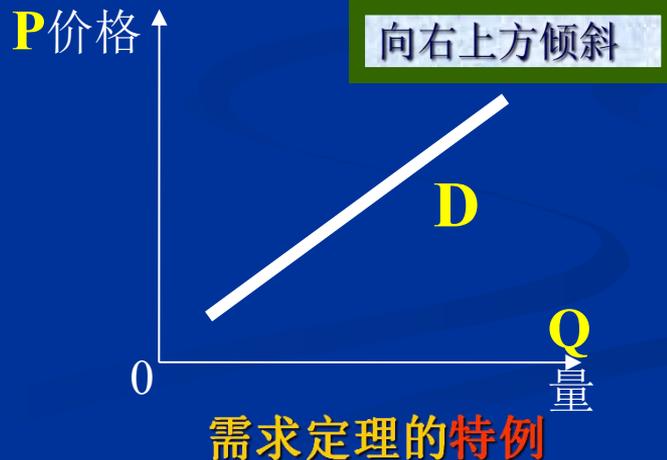


(2) 炫耀性商品 Conspicuous goods

凡勃伦认为，非炫耀性商品只能给消费者带来物质效用，炫耀性商品则给消费者带来虚荣效用。

由于这一现象最早由美国经济学家凡勃伦注意到，因此被命名为凡勃伦效应（有些经济学家称它们为炫耀性商品）。

- 高价值的首饰；
 - 古董；
- 这种商品为定位性物品
Positional Goods，具有显示财富的效应。





(3) 投机性商品（如证券）

价格变化不确定



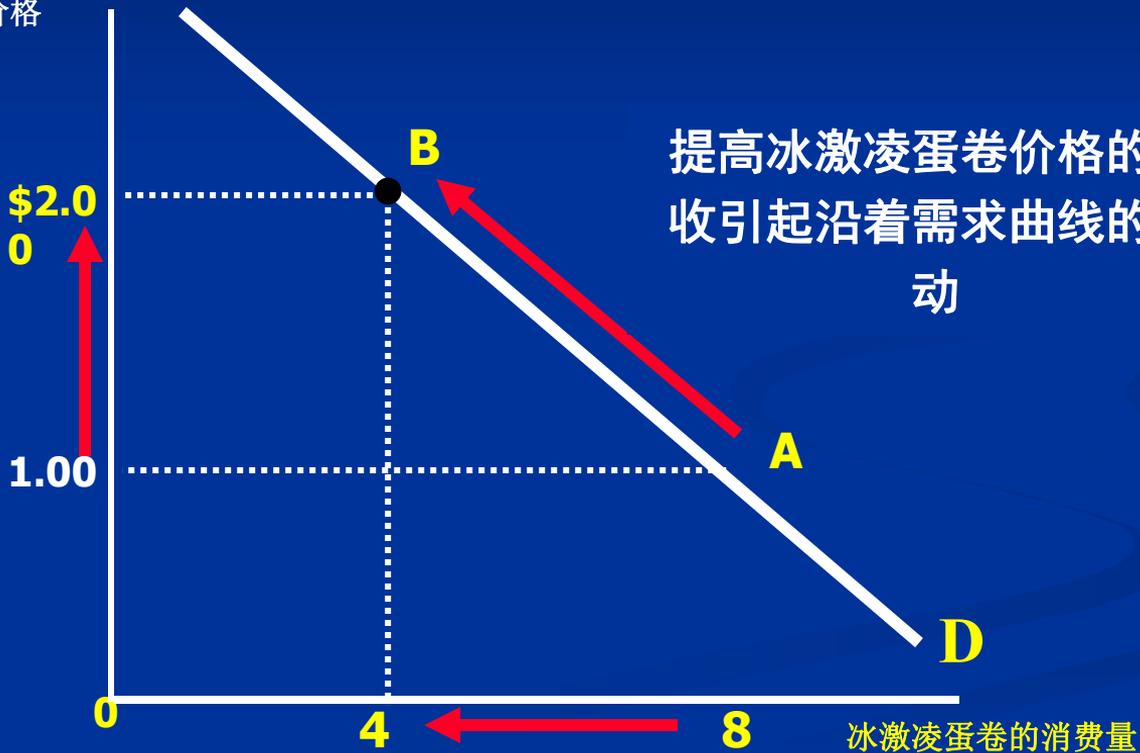
四、需求量的变动和需求的变动

- 需求量的变动是指其他条件不变，商品的需求量随其**自身的价格**的变动而变动。
 - 表现为点在需求曲线上的移动。
- 需求的变动是指除商品自身价格之外的**其他因素的变动**所引起的需求量与价格之间的关系的变化。
 - 表现为需求曲线位置的移动



需求量的变化

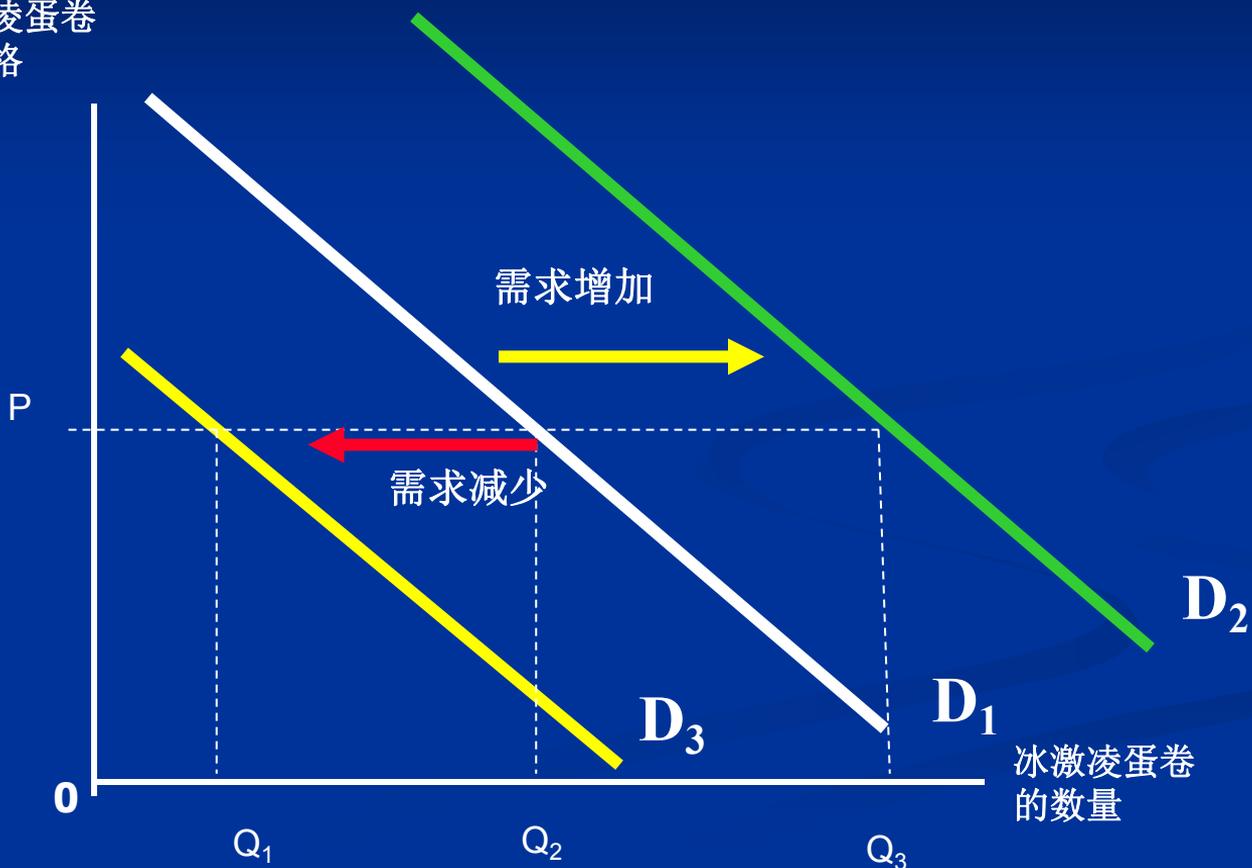
冰激凌蛋卷
的价格





需求的变动

冰激凌蛋卷的价格





■ 具体来看

	价格P	其他因素	图形表现
需求量的变动	变化	不变	同一条曲线上点的移动
需求的变动	不变	变化	整条曲线的位移

第二节 供给理论

- 一、供给、供给表、供给曲线
- 二、影响供给的因素
- 三、供给函数与供给规律
- 四、供给量的变动与供给变动



一、供给、供给表、供给曲线

1、什么是供给 (Supply)

供给是生产者（厂商）在一定时期内，对应于某一商品不同的价格水平愿意并且能够提供的商品数量。

作为供给要具备两个条件：

- 一是生产者愿意出售；
- 二是生产者有提供能力。

■供给是生产者的出售欲望和出售能力的统一。



2、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。

表2-2 某种彩色电视机的供给表

	A	B	C	D	E
价格/（元/台）	2600	2400	2200	2000	1800
供给量（台）	2000	1700	1450	1200	1000



供给曲线：供给曲线是用来表示商品的供给量与价格关系的曲线。向右上方倾斜。

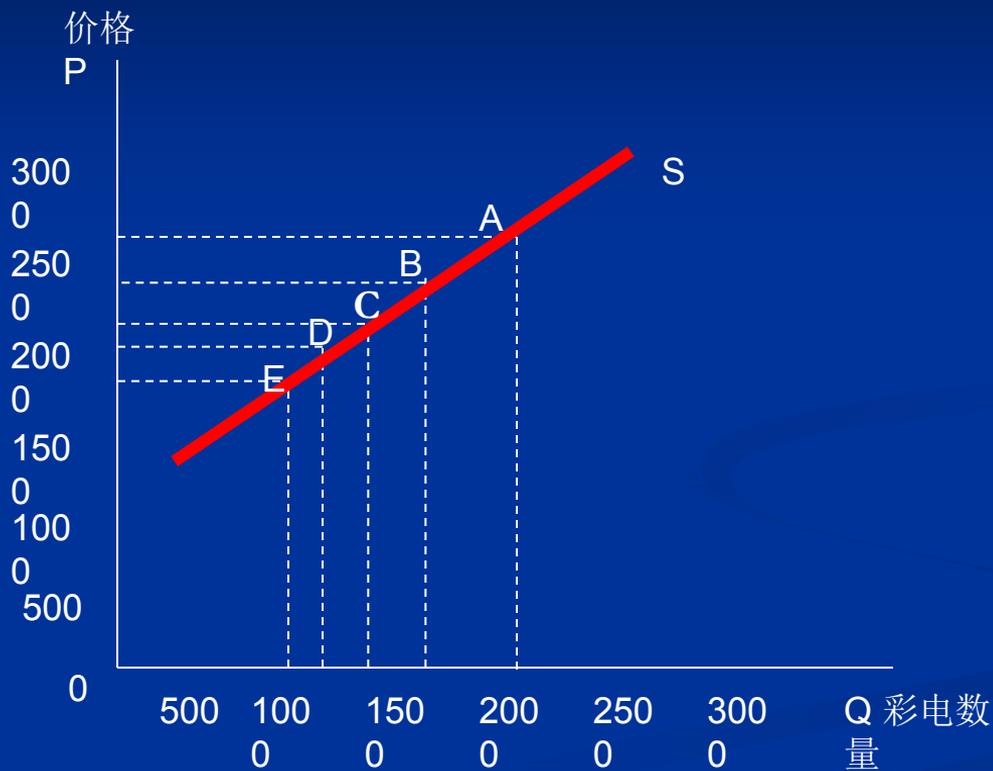


图 2-4 某种彩色电视机供给曲线



二、影响供给的因素

- 1、**商品本身的价格**：商品本身价格越高，供给量越大；商品本身价格越低，供给量越小。
- 2、**生产技术**：生产技术的提高会使资源得到更充分的利用，从而增加供给。
- 3、**生产要素的价格**：生产要素价格的变化直接影响到商品的生产成本，从而影响供给。
在商品价格不变的情况下，生产要素价格下降，生产成本下降，利润增加，供给会增加；反之，生产要素价格上涨，供给会减少。
- 4、**相关商品的价格**
 - 对于**互补品**，一种商品的价格上升，消费者对另一种商品的需求就会减少，引起这种商品的价格下降，因而供给减少；反之亦然。即一种商品的价格与其互补品的供给呈反方向变动。
 - 对于**替代品**，一种商品的价格上升，消费者对另一种商品的需求就会增加，从而引起这种商品的价格上升，进而供给增加；反之亦然。即一种商品的价格与其替代品的供给呈同方向变动。
- 5、**厂商对未来的预期**：厂商对未来经济发展持乐观态度，会增加供给；持悲观态度，则会减少供给。
- 6、**政府的政策**：政府采取鼓励投资与生产的政策，可以刺激生产，从而增加产品供给；反之，政府采取限制投资与生产的政策，则会抑制产品生产而减少供给。
- 7、**自然条件**：农产品受此影响很大。



三、供给函数与供给规律

1.供给函数 Supply Function

- 把影响供给的各种因素作为自变量，把供给作为因变量，可以用函数关系来表示“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, ...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：

- $Q_s = -a + bP$



- **供给定理**：在其他条件不变的情况下，某种商品价格上涨，供给量就会增加，价格下降，供给量就会减少，即商品价格与其供给量呈同方向变动。
- **供给曲线的斜率为正，向左下方倾斜。**
- **例外情况：**
 - (1) **有些商品的供给量是固定的。**如名画、古玩。这类商品的供给曲线是一条垂直于横轴的直线。

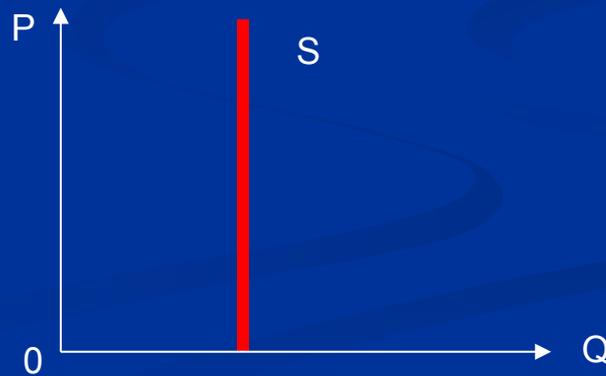


图2-5供给曲线的例外 (a)



(2) **具有规模效应的厂商**。某些厂商在大规模生产时平均成本锐减，这时商品价格虽有所下降，但厂商仍愿意提供更多的商品。此类商品往往是那些可适于机械化大批量生产的高技术产品，如小汽车和电视机的生产等。这类商品的供给曲线是向右下方倾斜的。

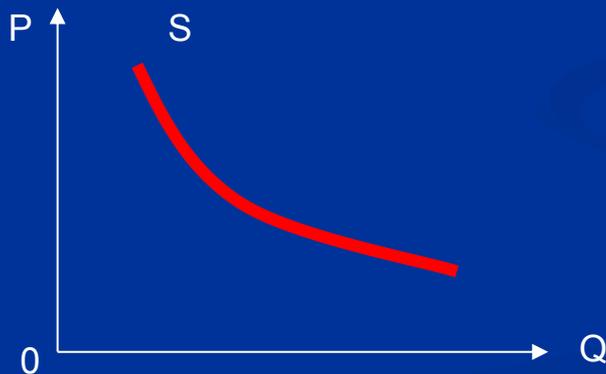


图2-5供给曲线的例外 (b)



(3) 劳动的供给曲线向后弯曲：当工资开始提高时，劳动的供给会增加，当工资水平上升到一定程度后，劳动者感到对货币的需求并不迫切了，这时工资再提高，劳动者会减少劳动，增加闲暇，因而劳动的供给曲线是一条线后弯曲的曲线。

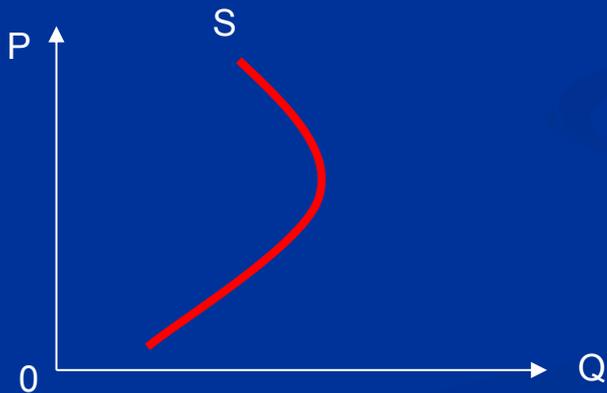


图2-5供给曲线的例外 (C)



四、供给量的变动与供给的变动

- **供给量的变动**：在其他条件不变的条件下，商品本身的价格变动所引起的供给数量的变动称为供给量的变动。供给量的变动表现为同一供给曲线上点的移动。如图2-6所示。



冰激凌蛋卷
的价格

\$3.0

0

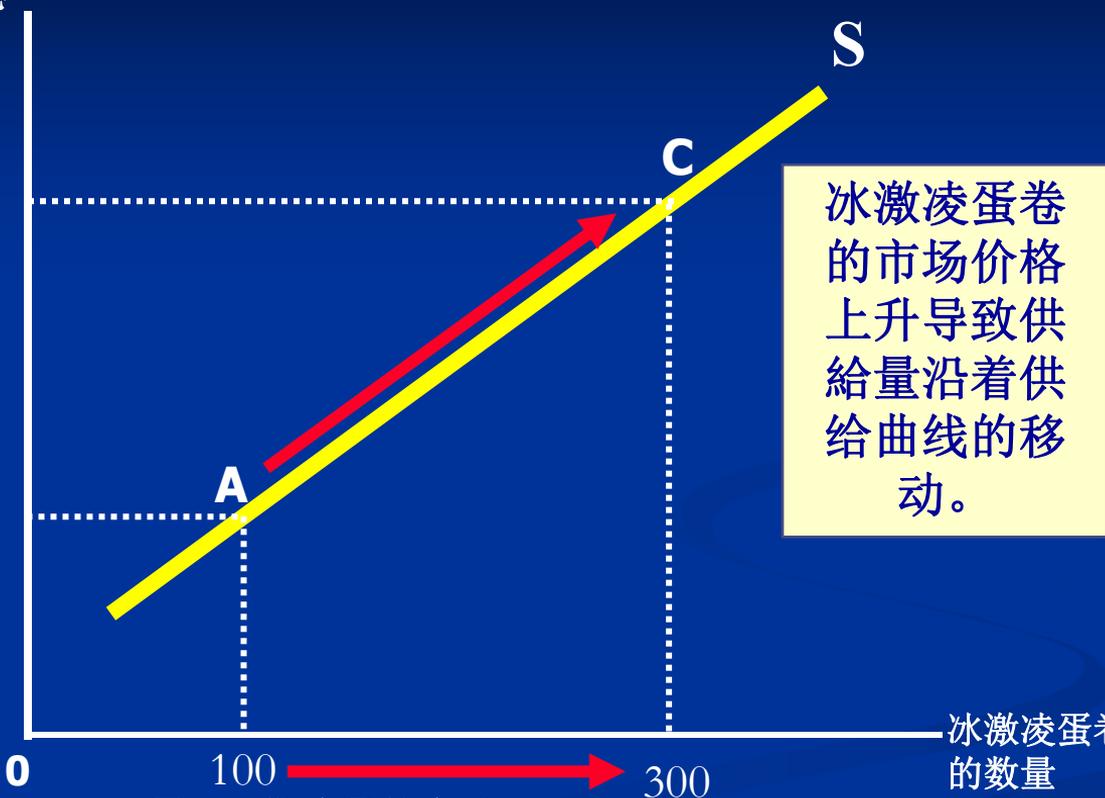
1.00

0

100

300

冰激凌蛋卷
的数量



冰激凌蛋卷
的市场价格
上升导致供
给量沿着供
给曲线的移
动。

图 2-6供给量的变动



- **供给的变动**：在商品本身价格不变的情况下，由其他因素变动所引起的供给的变动成为供给的变动。供给的变动表现为供给曲线的平行移动。如图2-7所示。



冰激凌蛋卷
的价格

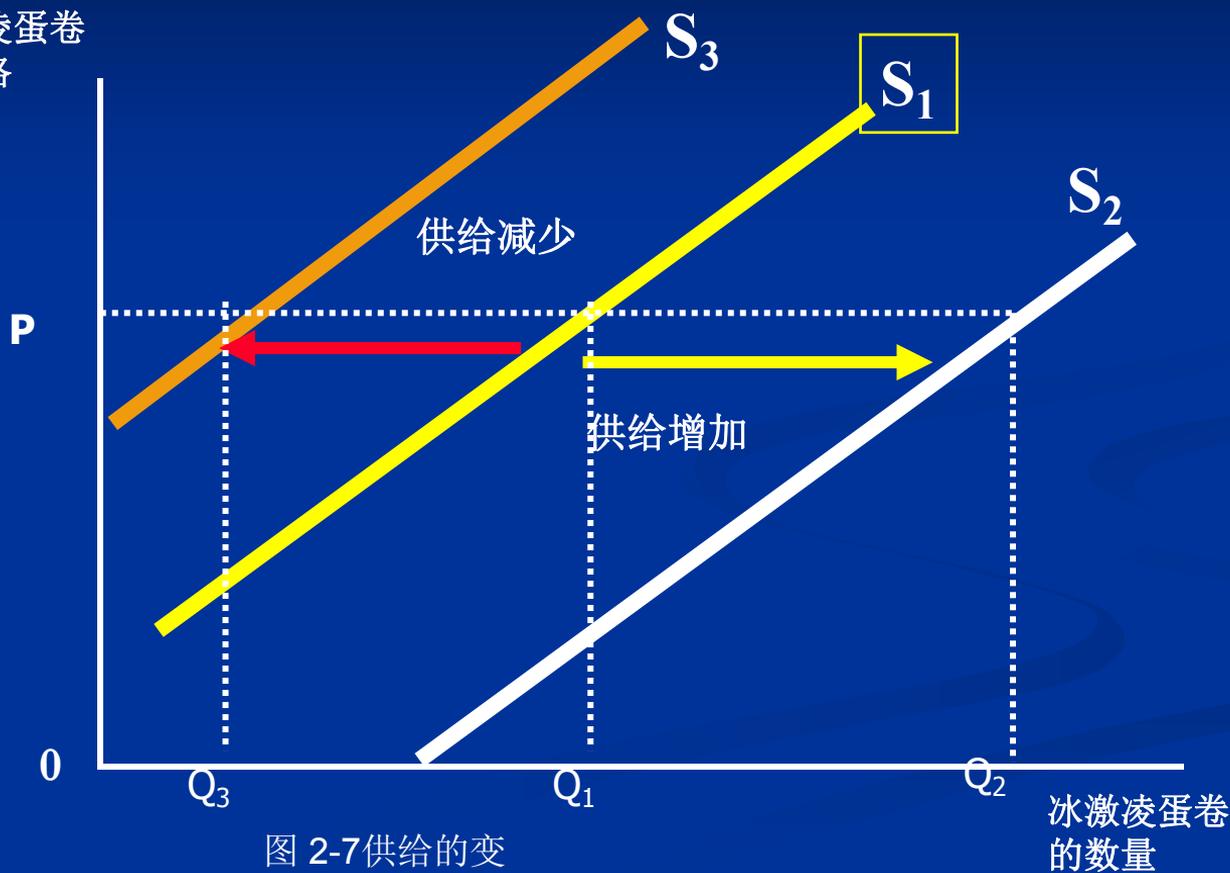


图 2-7 供给的变

冰激凌蛋卷
的数量



第三节 均衡价格理论

- 一、均衡价格的决定
- 二、均衡价格的变动
- 三、均衡价格理论的应用

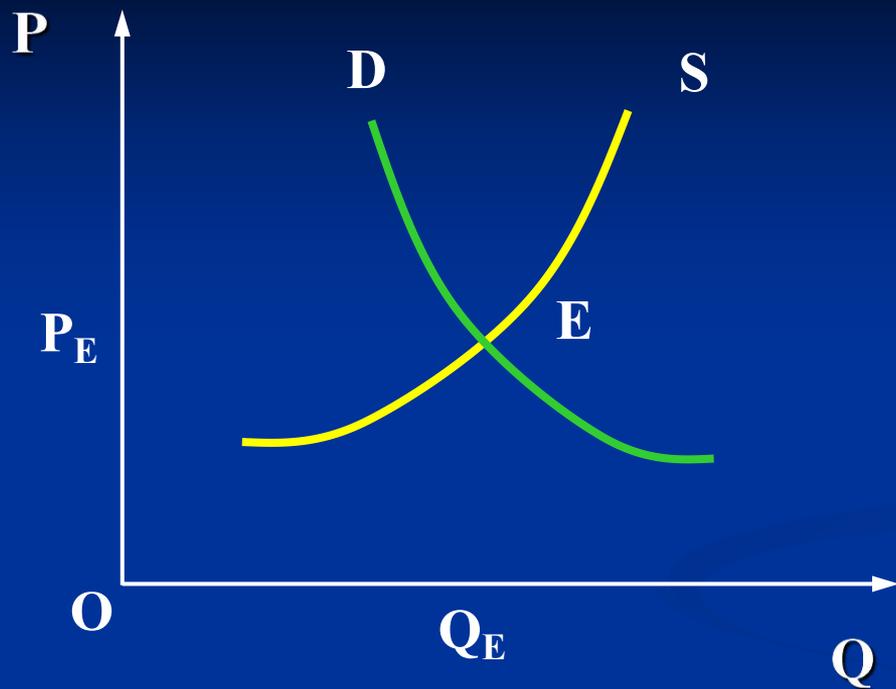


一、均衡价格的决定

均衡价格是指该商品的市场需求量和市场供给两相等时的市场价格。

均衡数量是供求均衡时的供求数量。

几何意义：**均衡点**，是市场供给曲线、需求曲线的交点。



市场均衡价格的形成



二、均衡价格的变动

- 分析某个事件如何影响一个市场时，我们按照以下三个步骤进行：
- 第一，确定该事件是使供给曲线移动，还是使需求曲线移动，或者是使两条曲线都移动。
- 第二，确定曲线是向右移动，还是向左移动。
- 第三，用供求图形来考察这种移动对均衡价格和均衡产量的影响。



1、需求变动对影响

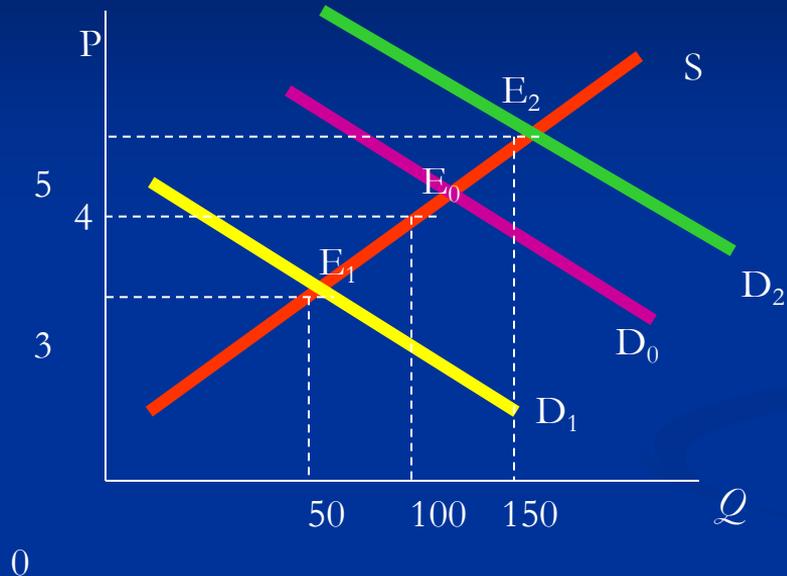


图2-9 需求变动对均衡的影响

当供给不变，需求增加使均衡价格上升，均衡数量增加。
当供给不变，需求减少时，均衡价格和均衡数量都出现了下降。



2、供给变动对均衡的影响

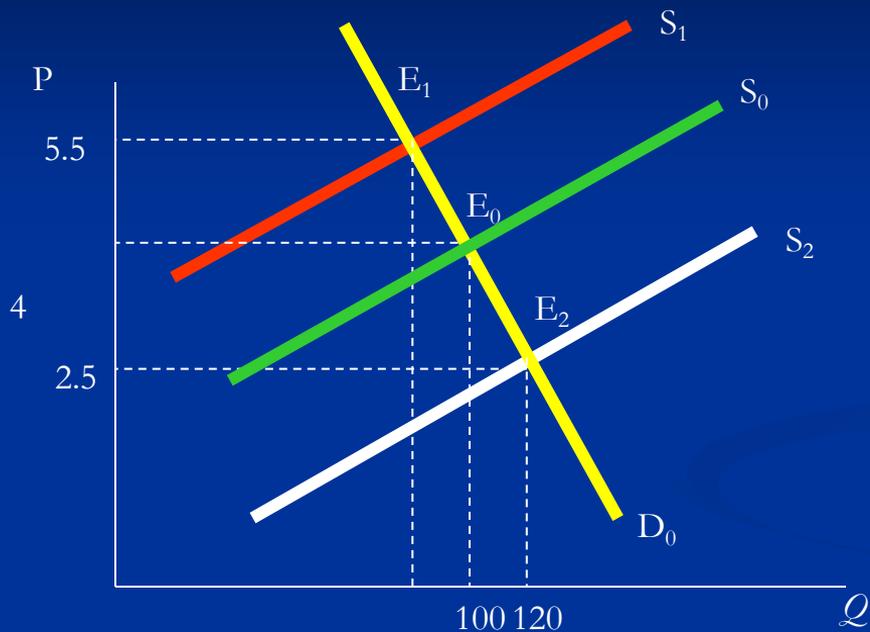


图2-80 供给变动对均衡的影响

我们能够观察到需求不变，供给增加使得均衡价格下降，均衡数量增加。需求不变，供给减少，使得均衡价格上升，均衡数量下降。



3、需求与供给同时变动 对均衡的影响

- **供给、需求同向变动**
- (1) 供需同时增加。
- **供需同时增加肯定使均衡产量增加，均衡价格的变动方向不能确定**，它取决于两种情况下哪一个价格上升或下降的幅度大些。
- (2) 供需同时减少。供需同时减少会使均衡产量减少，均衡价格不定。
- **供给、需求反向变动**
- (1) 供给增加，需求减少。新的均衡价格肯定下降，但均衡产量变动方向则不一定，它取决于两种情况下哪一个数量上升或下降的幅度更大些。
- (2) 供给减少，需求增加。此时均衡价格上升，均衡产量变动不定。



4. 供求定理

- **供求定理基本内容**：在其它条件不变的情况下，需求变动将引起均衡价格和均衡数量同方向变动；供给变动将引起均衡价格反方向和均衡数量同方向变动。

需求与供给同时增加或减少会引起均衡产量同方向变动，这时均衡价格却有提高、降低或保持不变三种可能。



三、均衡价格理论的应用

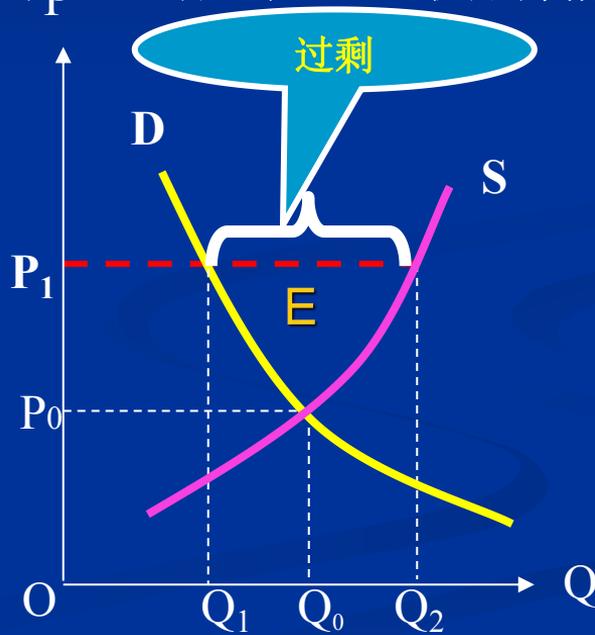
- 1、支持价格【最低限价】：
- 政府为了扶植某一行业生产而规定的该行业产品的最低价格。

- OP_0 —— 均衡价格
- OQ_0 —— 均衡数量

- OP_1 —— 支持价格
- $OP_1 > OP_0$

- OQ_1 —— 需求量
- OQ_2 —— 供给量
- $OQ_2 > OQ_1$
- Q_1Q_2 —— 供给过剩

◆ 措施：收购过剩的农产品



支持价格



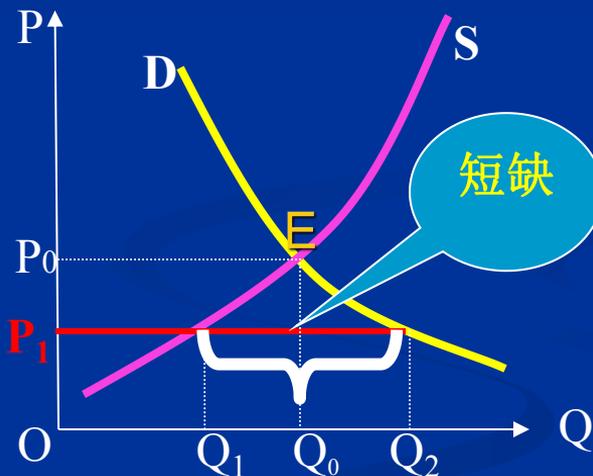
2、限制价格

◆ **限制价格**：政府为限制某些生活必需品的物价上涨而规定的最高价格。

- OP_0 ---- 均衡价格
- OQ_0 ---- 均衡数量

- OP_1 ---- 限制价格
- $OP_1 < OP_0$

- OQ_1 ---- 供给量
- OQ_2 ---- 需求量
- $OQ_2 > OQ_1$
- Q_1Q_2 ---- 供给不足



措施：政府实行配给制



限制价格的利与弊



利:

- 有利于社会平等的实现;
- 有利于社会的安定。

弊:

- ◆ 不利于刺激生产, 产品短缺;
- ◆ 不利于抑制需求, 资源浪费;
- ◆ 社会风尚败坏, 黑市交易。

❖ 支持价格一定 $>$ 均衡价格

❖ 限制价格一定 $<$ 均衡价格



第四节 弹性理论

- 一、需求弹性
- 二、供给弹性
- 三、弹性理论的应用



一、需求弹性

■ 案例导入

- 1、《五代史·冯道传》：明宗问：“天下虽丰，百姓得济否？”，
道曰：“谷贵饿农，谷贱伤农”。



弹性

-
- 在1881—1882年冬季的某一天，经济学家马歇尔一定非常快乐，因为他刚刚把“弹性”引入到经济学里。
- 这个概念描述了因变量相对变化同自变量相对变化的比率——若价格上升1%将导致需求量下降2%，那么需求的价格弹性就是2。这个概念在一百年后的今天已经被经济学家们广为使用并习以为常，但在当时它绝对是新颖的和激动人心的。那时，经济学家们已经注意到需求（或供给）变化与价格变化的幅度常常并不一致，但进一步的研究却需要把这种不一致明确地表示出来。弹性概念完美地做到了这一点。



1. 需求价格弹性

- **需求的价格弹性**又称**需求弹性**，它是指一种商品价格变动的比率所引起的需求量变动的比率，即需求量变动对价格变动的反应程度。

$$Ed = \frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}} = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

需求价格弹性系数值可以是正，但一般情况是负。两个变量的变动方向若是反方向变动，加负号，便于比较。



注意：

- (1) 在需求量与价格两个变量中，价格是自变量，需求量是因变量，所以，需求弹性是价格变动所引起的需求量变动的程度，或者说是需求量变动对价格变动的反应程度。
- (2) 需求弹性系数是需求量变动的比率与价格变动的比率的比，而不是需求量变动的绝对量与价格变动的绝对量的比。
- (3) 对于任何一种正常商品来说，需求弹性都是负数，这是因为价格与需求量成反比关系。但一般取绝对值。
- (4) 需求曲线上不同点的需求弹性不同。



- 例如：假定冰激淋的价格从2元
- 上升到2.2元，使你购买的冰激淋
- 从每月10杯减少为8杯，求冰激淋的需求价格弹性？

$$\begin{aligned} E_d &= \frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}} \\ &= \frac{\frac{\text{变动后的需求量} - \text{变动前的需求量}}{\text{变动前的需求量}}}{\frac{\text{变动后的价格} - \text{变动前的价格}}{\text{变动前的价格}}} \\ &= \frac{\frac{8 - 10}{10}}{\frac{2.2 - 2}{2}} = - \frac{20\%}{10\%} = -2 \end{aligned}$$



2、需求弹性的类别

- 需求完全弹性
- 需求完全无弹性
- 单位需求弹性
- 需求缺乏弹性
- 需求富有弹性



(1) 需求完全有弹性

当 $E_d \rightarrow \infty$ ，需求完全有弹性，
即当价格为既定时，需求量无限。
这种需求变化是价格以外的因素引发的，

如银行以一固定价格收购黄金，不论有多少黄金都可以按这一价格收购，银行对黄金的需求是无限的；战争时期的常规军用物资等。这时的需求曲线是一条和横轴平行的直线。



图2-5 (a) $E_d = \infty$



(2) 需求完全无弹性

$E_d=0$ 需求完全无弹性，

即无论价格如何变化，

需求量都不变。这时的需求曲线是一条和横轴垂直的线。如土地、胰岛素、救心丸、火葬费、自来水费等近似于无弹性。

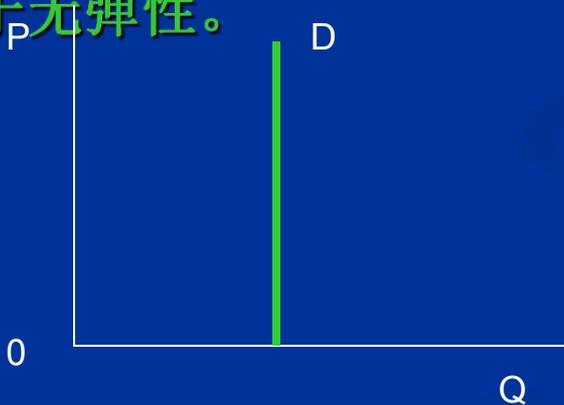


图2-5 (b) $E_d=0$



(3) 单位需求弹性

$E_d=1$ ，需求单位弹性，

价格变动的比率 = 需求量变动的比率。

如报纸等。

这时的需求曲线是一条正双曲线。

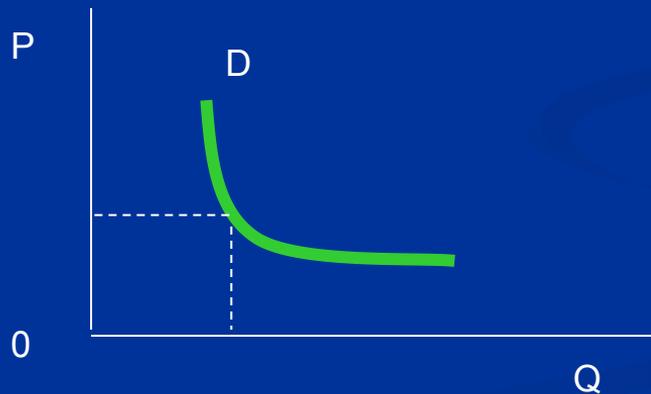


图2-5 (c) $E_d=1$



(4) 需求缺乏弹性

$0 < E_d < 1$ ，需求缺乏弹性，

即需求量变化幅度小于价格变化幅度。

价格有一个较大的变动，需求量有一个较小的变动。

如盐、食物、衣服、农产品、住房、饮料、保险等。

这时的需求曲线是一条比较**陡峭**的向右下方倾斜的线：

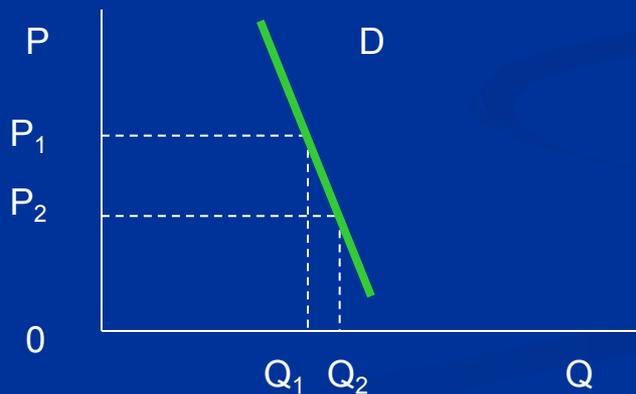


图2-15 (d) $0 < E_d < 1$



(5) 需求富有弹性

$E_d > 1$ ，需求富有弹性，

即需求量变化幅度大于价格变化的幅度。

价格有一个较小的变动，需求量有一个较大的变动。

如汽车、旅游等奢侈品。

这时的需求曲线是一条比较平坦的向右下方倾斜直线。

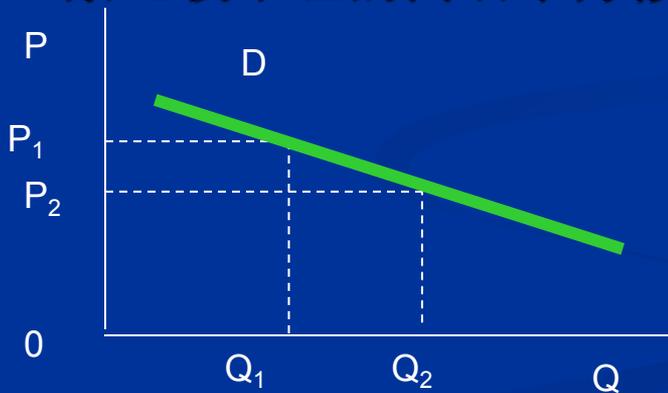


图2-5 (e) $E_d > 1$



3. 影响需求价格弹性的因素

(1) 消费者对某种商品的需求程度。

如生活必需品需求程度大而稳定，因而需求价格弹性小；而奢侈品高档消费品的需求价格弹性较大。

(2) 商品的可替代程度。

某种商品可替代品越多，可替代程度越高，需求价格弹性则越大；反之则越小。

(3) 商品消费支出占消费者收入的比重。比重小，需求价格弹性就小；反之就越大。如珠宝、空调等。

(4) 商品本身用途的广泛性。用途广弹性大，用途窄弹性小。

(5) 商品使用的时间长短。使用寿命长的耐用品需求弹性大；而使用寿命短的非耐用品的需求弹性小。

(6) 人们对价格变动做出反应的时间长短。如汽油，在短期内需求非常缺乏弹性；在长期内弹性较大，可以购买小型节能型汽车、乘公共汽车等消费方式，减少对汽油的需求。



4、需求价格弹性与总收益的关系

- 需求价格弹性的运用：
- 商品的序曲价格弹性不同，其价格变动对销售总收益的影响是不同的。
- 总收益=TR = P × Q = 价格 × 销售量



(1) .需求富有弹性 $E > 1$

- 例：电视机 $E_d=2$ ， $P_1=500$ 元/台， $Q_1=100$ 台，
- 如价格下调10%？试分析以下收益状况。

如价格下调10%，则数量增加20%，

$$P_2=500 - 500*10%=450\text{元/台，}$$

$$Q_2=100+100*20%=120\text{台}$$

$$TR_2=P_2 \times Q_2=450 \times 120=54000\text{元}$$

$$TR_1=50000$$

$$TR_2 - TR_1=54000 - 50000=4000\text{元}$$

$TR_2 > TR_1$ ，表明价格下跌，总收益增加。



如果价格上调10%?

已知：电视 $E_d=2$ ， $P_1=500$ 元/台， $Q_1=100$ 台。

如价格上调10%，数量则减少20%。

- $P_3=500 + 500 \times 10\%=550$ 元/台，
- $Q_3=100 - 100 \times 20\%=80$ 台

需求是富有弹性的，假定其他条件不变，卖者要想获得更多的收益，应该适当降低价格。

$$\blacklozenge TR_3 = P_3 \times Q_3 = 550 \times 80 = 44000 \text{元}$$

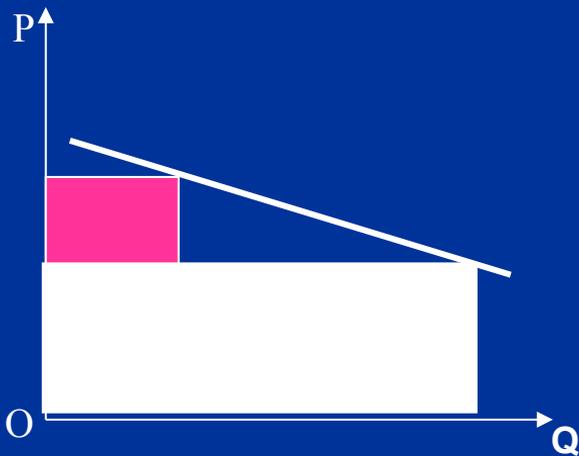
$$\blacklozenge TR_3 - TR_1 = 44000 - 50000 = -6000 \text{元}$$

$TR_3 < TR_1$ ，表明价格上调，总收益减少。



对需求富有弹性($E_d > 1$)的商品: “薄利多销”

- ◆ 需求量变动的比率大于价格变动的比率。
 - ◆ 价格下调, 总收益增加, 对生产者有利;
 - ◆ 价格上调, 总收益减少, 对生产者不利。



需求的价格弹性大于1, 卖者适当降低价格能增加总收益。



(2) .需求缺乏弹性 $E < 1$

【需求量变动的比率小于价格变动的比率】

例：面粉 $E_d=0.5$ ， $P_1=0.2$ 元/斤， $Q_1=100$ 斤。
如价格下调10%，总收益怎样？

■如价格下调10%，数量则增加5%，
■ $P_2 = 0.2 - 0.2 \times 10\% = 0.18$ 元/斤，
■ $Q_2 = 100 + 100 \times 5\% = 105$ 斤

- $TR_1 = P_1 \times Q_1 = 0.2 \times 100 = 20$ 元
- $TR_2 = P_2 \times Q_2 = 0.18 \times 105 = 18.9$ 元
 - $TR_2 - TR_1 = 18.9 - 20 = -1.1$ 元
 - $TR_2 < TR_1$ ，表明价格下跌，总收益减少。



- 如价格上调10%，则总收益？

已知：面粉 $E_d=0.5$ ， $P_1=0.2$ 元/斤， $Q_1=100$ 斤。

- 如价格上调10%，数量则减少5%，
- $P_3=0.2 + 0.2 \times 10\% = 0.22$ 元/斤，
- $Q_3=100 - 100 \times 5\% = 95$ 斤

$$TR_3 = P_3 \times Q_3 = 0.22 \times 95 = 20.9 \text{元}$$

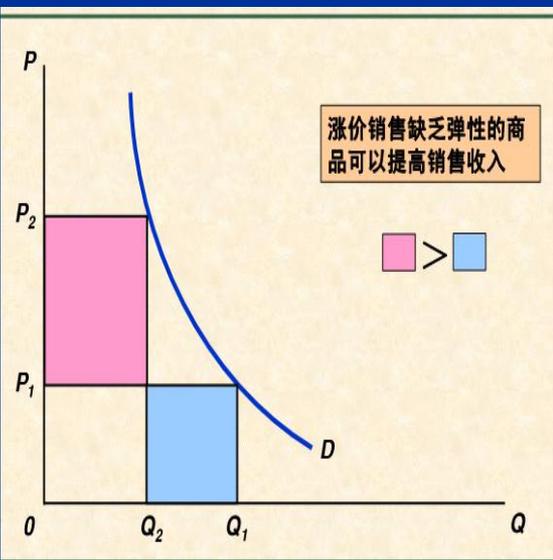
$$TR_3 - TR_1 = 20.9 - 20 = 0.9 \text{元}$$

$TR_3 > TR_1$ ，表明面粉价格上调，总收益增加。



需求缺乏弹性($E < 1$)的商品: “限量涨价”

- 需求量变动的比率小于价格变动的比率。
 - 价格上调,总收益增加,对生产者有利;
 - 价格下调,总收益减少,对生产者不利。



价格变动的百分比大于需求量变动的百分比时，提高价格会增加总收益。



(3) 需求单元弹性 ($E_d = 1$)的商品

- 需求量变动的比率等于价格变动的比率。
- 价格变动不会影响销售总收益。
- 自己画图解释。



(4) 对于 $Ed=\infty$ 的完全弹性的商品

在既定价格水平上企业可以实现的
销售收入无穷大。价格上升时收益
减少为0。

(5) 对于 $Ed=0$ 的完全无弹性商品

企业的销售收入将与价格同比例变化。
需求量不随价格变化而变化。



价格变化、弹性大小 与销售收入变化的关系

需求弹性	种 类	对销售收入的影响
$E_d > 1$	富有弹性	价格上升，销售收入减少 价格下降，销售收入增加
$E_d = 1$	单一弹性	价格上升，销售收入不变 价格下降，销售收入不变
$E_d < 1$	缺乏弹性	价格上升，销售收入增加 价格下降，销售收入减少
$E_d = 0$	完全无弹性	同比例与价格的上升（下降） 而增加（减少）
$E_d = \infty$	完全弹性	不会降价 价格上升时收益减少为0



2、需求的收入弹性

- 1、含义：以收入为自变量，需求为因变量的弹性。
- 弹性值的计算：

$$E_m = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta M}{M}}$$

$$\text{需求收入弹性} = \frac{\text{需求量变动比例}}{\text{收入变动比例}}$$



2、分类：（根据收入弹性系数大小）

- 正常商品
- normal goods

$$E_m > 0$$

A. 收入富有弹性 $E_m > 1$

- 需求增加的百分比大于收入增加的百分比。
- 奢侈商品

B. 收入单位弹性 $E_m = 1$

- 需求量随收入变动相同的百分比。

C. 收入缺乏弹性 $0 < E_m < 1$

- 需求变动的百分比小于收入变动的百分比。
- 如必需品（essential）（necessary goods）



收入中性品

E. 收入无弹性 $E_m = 0$

- 消费者收入变化后，消费量完全没有变化。
- 如食盐。

◆ 劣等品

■ D. 收入负弹性 $E_m < 0$

- 消费者收入增加时，对这种商品的需求量反而减少。



注意:

不同商品在一定的收入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具有不同的收入弹性。

收入弹性并不取决于商品本身的属性，**而取决于消费者购买时的收入水平。**



3、恩格尔定律

- 恩格尔定律
- 【静态】不同收入水平的家庭，其食品支出在总的消费支出中的比重不同：
 - 收入水平越低的家庭，其食品支出比重越高；
 - 收入水平较高的家庭，其食品支出比重较低。

【动态】在其他条件不变的情况下，随着收入水平的提高，食品支出占消费总支出的比重有逐渐下降的趋势。

或者：对于一个家庭或国家，富裕程度越高，食品支出的收入弹性越小；反之越大。



4、需求交叉弹性

- **需求交叉弹性**：表示一种商品的需求量变动对另一种商品价格变动的反应程度。

计算公式：

$$E_{xy} = \frac{\text{X商品需求量变动的百分比}}{\text{Y商品价格变动的百分比}} = \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \times \frac{P_y}{Q_x}$$



需求交叉弹性的特点

互补商品之间 $E_{xy} < 0$ 。对于互补商品来说，一种商品需求量与另一种商品价格之间呈**反方向变动**，所以其需求交叉弹性系数为**负值**。例如**照相机和胶卷**

替代商品之间 $E_{xy} > 0$ 。对于替代品来说，一种商品需求量与另一种商品价格之间呈**同方向变动**，所以其需求交叉弹性系数为**正值**。

独立品 $E_{xy} = 0$ 。若两种商品的需求交叉弹性系数为零，则说明一种商品的需求量并不随另一种商品的价格变动而发生变动，两种商品既不是替代品，也不是互补品。



二、供给弹性

- **1.供给价格弹性及计算：**是指商品价格变动的比率所引起的供给量变动的比率，它反映了供给量变动对其价格变动反映的敏感程度。
- 一般用供给弹性系数来表示弹性的大小。

$$E_s = \frac{\text{供给量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

- 通常情况下，商品供给量和商品价格成同向变动。
- 供给的变动量和价格的变动量的符号是相同的。



■ 2.供给价格弹性分类

■ $E_s=0$, 供给无弹性。

■ 它是一条垂直于横轴的直线，表示无论价格怎样变化，供给量都固定不变。如土地、文物、某些艺术品的供给。



图2-17供给无弹性曲线 (a)



■ $0 < E_s < 1$,

供给缺乏弹性.

表示供给量变动的幅度小于价格变动的幅度。

如果生产能力受到严格限制，例如南非金矿开采的情况，即使黄金价格急剧上升，南非的黄金产量也只能增加少许。茅台酒。

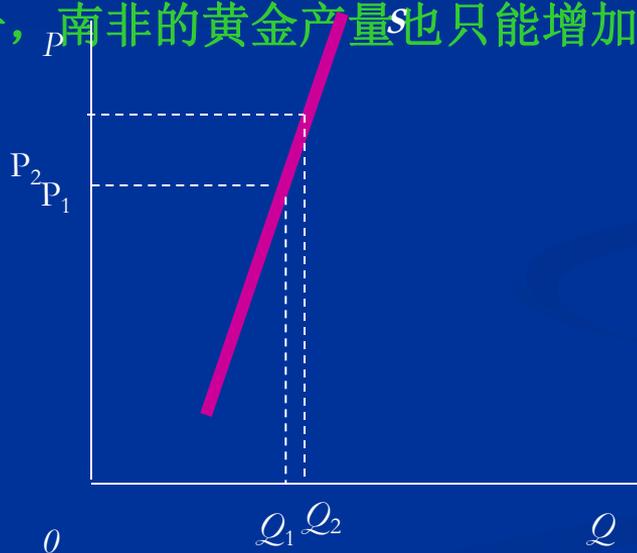


图2-17供给缺乏弹性曲线 (b)



- $E_s = \infty$ 供给完全弹性.
- 例如海边的沙子;
- 电话接线员;
- 非技能的劳动者。

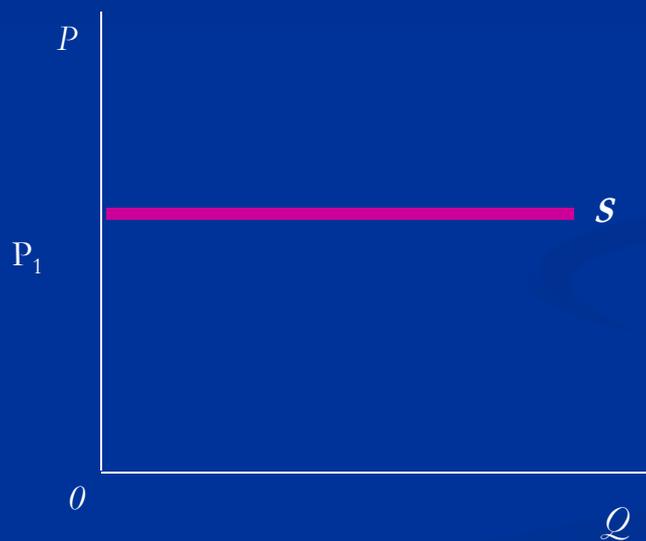


图2-17供给无弹性曲线 (c)



■ $E_s > 1$,

供给富有弹性.

表示供给变动的幅度大于价格变动的幅度。
如肉类的生产、小麦的生产、牛奶的生产，
绿色产品的生产。



图2-17供给无弹性曲线 (d)



- $E_s=1$ 。单位供给弹性。
- 表示价格变动的幅度与供给量变动的幅度相同。

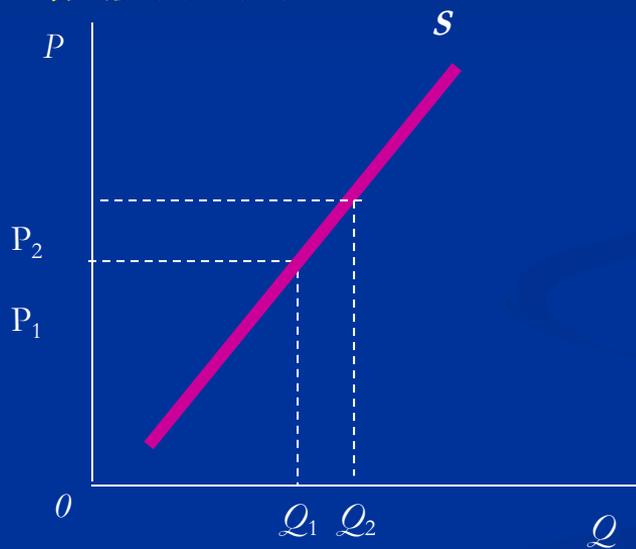


图2-17供给无弹性曲线 (c)



3.影响供给价格弹性的因素

(1) 供给时间的长短。

- 短期内，供给弹性较小。
- 长期内，供给弹性较大。

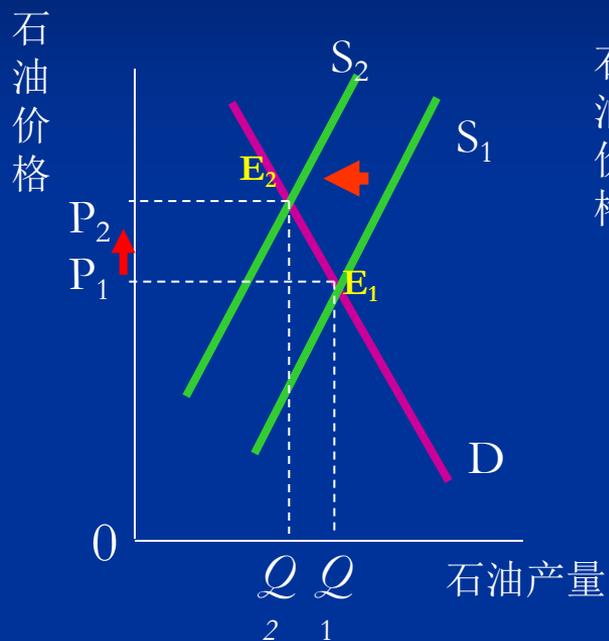


图2-9 短期石油市场 (a)

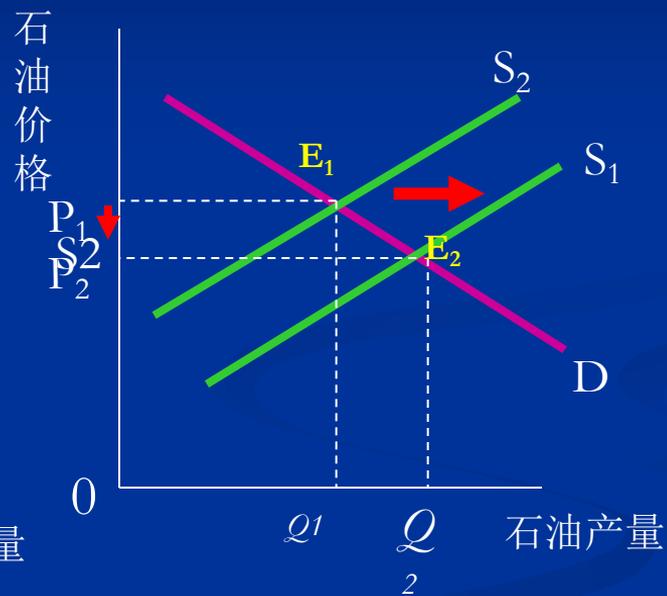


图2-9 长期石油市场 (b)

图2-9世界石油市场供给减少



(2) 生产的难易程度:

一般来说, 容易生产、且生产周期短的商品供给弹性大; 反之, 不易生产且生产周期长的商品供给弹性小。如卖煎饼果子的弹性大, 生产汽车的弹性小。

(3) 生产成本的变化: 如果产量增加引起成本增加, 供给弹性就小, 反之就大。

(4) 生产要素的供给情况。生产要素的供给充足, 或生产要素的价格较低, 供给弹性就大。反之, 供给弹性就小。

(5) 生产周期。一定时期内, 生产周期较短的产品, 供给弹性较大; 生产周期较长的产品, 供给弹性较小。



例2、某企业某产品的价格弹性在1.5—2.0之间，如果明年把价格降低10%，问销售量预期会增加多少？

解：需求量变动% = 价格变动% × 价格弹性

如价格弹性为1.5，需求量变动% = 10% × 1.5 = 15%

如价格弹性为2.0，需求量变动% = 10% × 2.0 = 20%

所以，明年该企业销售量预期增加15—20%。

