

第一章 需求、供给和均衡价格

第一节 需求

第二节 供给

第三节 市场均衡

第四节 弹性

第五节 供求分析的应用

第六节 本章评析

第一节 需求

一、需求的概念

二、需求规律

三、影响需求量的其他因素

四、需求量的变动和需求的变动

五、从单个消费者的需求到市场需求

一、需求的概念

第一节 需求

- 需求的定义
  - 购买意愿
  - 购买能力
- 需求的表示
- 需求函数

$Q^d = D(P)$

$Q^d = a - \beta P$

$Q^d = D(P; P^*, P_1, P_2, \dots, P_n; P^*, P^*, m)$

消费者对某种商品的需求一般可以

在其他条件不变的情况下，消费者对一种商品的需求可以定义为在某一特定时期内的消费者在各种可能的价格下愿意并且能够购买的该商品的数量。

通常把某一特定价格下消费者愿意并且能够购买的商品数量简称为该价格下的需求量。

一、需求的概念

第一节 需求

- 需求曲线

表示每一价格下所需求的商品数量。

$Q_d = a - (3/2)P$

价格 (元/千克)	14	12	10	8	6	4
需求量 (千克)	2	5	8	11	14	17
价格与需求量的组合点	A	B	C	F	G	H

一、需求的概念

第一节 需求

- 需求类型
  - 个人需求
  - 厂商需求
  - 市场需求

个别消费者对某一个商品的需求。

市场所有消费者对某一个厂商所生产商品的需求。比如整个市场对大一个商品市场上所有消费者对所有厂商生产的某种商品的需求。例如市场对所有品牌小汽车的需求，对所有品牌手机的需求。

$\Sigma$  厂商需求 =  $\Sigma$  个人需求 = 市场需求

二、需求规律

第一节 需求

- 需求规律的表示
- 需求规律的原因
- 需求曲线的特例
  - 垂直直线
  - 水平直线
  - 向右上方倾斜的曲线

需求规律可以通过价格变动的效应来解释。

一方面，由于收入有限，消费者必须选择。一般而言，某种商品的价格越高，消费者愿意并且能够购买的该商品数量就会越少；反之，价格越低，消费者愿意并且能够购买的该商品数量就越多。需求的这一特征被称为需求规律。另一方面，价格提高又使得消费者的收入相对变少，从而减少相关商品的购买。

需求曲线向右下方倾斜。

高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

二、需求规律

第一节 需求

- 需求曲线的特例

(b) 在这种情形中，消费者对商品价格变动极其敏感，以至于价格升高时，消费者立即将需求量减少为0，而价格低于现有价格时，消费者的需求量趋向于无穷大。

在这一情形中，消费者的需求量随商品价格的提高而增加。

(c)(a) (b)

高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

三、影响需求量的其他因素

第一节 需求

- 消费者的偏好
- 消费者的收入水平
  - 正常品和低档品
- 其他相关商品的价格
  - 替代品的价格
  - 互补品的价格
- 消费者预期
- 政府的政策

对于一个消费者而言，收入决定了其支付能力，从而决定了其支付意愿。

偏好是指消费者对某种商品的喜好程度，它极大地影响着消费者对该商品的需求。

替代品价格上升将导致消费者对原商品的需求量增加，例如苹果和橘子。

互补品价格提高时，消费者对原商品的需求量也会减少，例如汽车和汽油。

其他相关商品价格的变化以及预期等因素会影响消费者的需求量。

高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

四、需求量的变动和需求的变动

第一节 需求

- 需求量的变动
  - 需求量增加
  - 需求量减少
- 需求的变动
  - 需求增加
  - 需求减少

需求量的变动：价格变动引起的消费者愿意并且能够购买的数量变动。这种变动是沿着需求曲线的变动。

需求的变动：其他因素变动引起的消费者在每一个可能的价格下所对应的需求量的变动。这种变动是需求曲线的移动。

D1 D2

高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

四、需求量的变动和需求的变动

第一节 需求

表1-2 李太太对苹果的需求表

价格（元/千克）	14	12	10	8	6	4
月收入为4000元时的需求量（千克）	2	5	8	11	14	17
月收入为5000元时的需求量（千克）	3	6	9	12	15	18

高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

四、需求量的变动和需求的变动

第一节 需求

- 正常商品的需求量变化。

D1 D2 D3

A B C

P1 P2

Q11 Q12 Q21

Q

D1表示月收入为4000元时的需求

D2表示月收入为5000元时的需求

D3表示月收入为3000元时的需求

高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

五、从单个消费者的需求到市场需求

第一节 需求

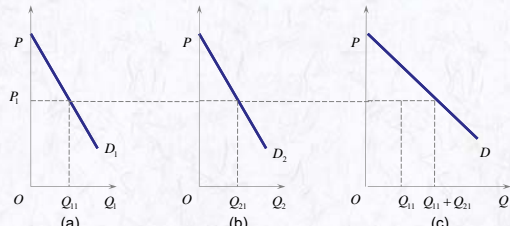
- 单个消费者的需求 $Q_i^d = D_i(P)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$
- 商品的市场需求
- 市场需求函数 $Q^d = D(P) = \sum_i Q_i^d = \sum_i D_i(P)$
- 市场需求曲线向右下方倾斜

个人需求指在一定时期和每一种给定的价格水平上消费者个人愿意并且能够购买的某种商品的数量。

某种商品的市场需求是指某一特定时期内所有消费者对该商品需求的总和，即在其他条件不变的情况下，对应于各种可能的价格，所有消费者愿意并且能够购买的该商品数量的总和。

五、从单个消费者的需求到市场需求

第一节 需求



第二节 供给

- 一、供给的概念
- 二、供给规律
- 三、影响供给量的其他因素
- 四、供给量的变动和供给的变动
- 五、从单个生产者的供给到市场供给

一、供给的概念

第二节 供给

- 供给的定义
  - 供给意愿
  - 供给能力
- 供给的表示
- 供给函数 $Q^s = S(P)$  $Q^s = \gamma + \delta P$  $Q^s = S(P; T; P_1, P_2, \dots, P_n; r_1, r_2, \dots, r_n; P^e; P^e)$

表达供给和其影响因素之间关系的方式有：供给表、供给曲线和供给函数。

供给表：各种可能价格与相应供给量所构成的序列表。

供给曲线：在其他条件不变的情况下，所有可能价格与生产者相应于这些价格的供给量的组合点在坐标平面上描绘出来的一条曲线。

供给函数：在其他条件不变情况下，生产者对某种商品的供给量与价格之间的对应关系。

一、供给的概念

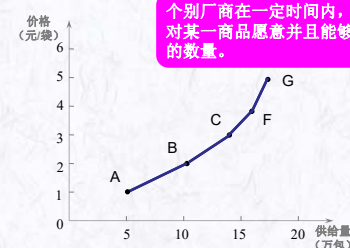
第二节 供给

价格（元/袋）	1	2	3	4	5
供给量（万袋）	5	10	14	16	17
价格与供给量的组合点	A	B	C	F	G

一、供给的概念

第二节 供给

- 供给曲线



个别厂商在一定时间内，在一定条件下，对某一商品愿意并且能够提供商品出售的数量。

一、供给的概念

第二节 供给

- 供给类型
  - 厂商供给

某一个厂商对某种产品的供给，如中石油对汽油的供给
  - 市场供给

所有厂商对某种产品的供给。
- 市场供给=∑厂商供给

一、供给的概念

第二节 供给

- 供给规律的含义
- 供给曲线的特例
  - 垂直直线
  - 水平直线
  - 向右下方倾斜的曲线

供给规律：一般而言，在其他条件不变的情况下，某种商品的价格越高，生产者对该商品的供给量就越大；反之，商品的价格越低，供给量就越小。

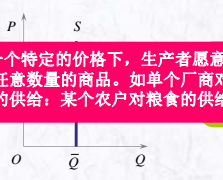
正向供给关系意味着供给曲线向右上方倾斜。

一、供给的概念

第二节 供给

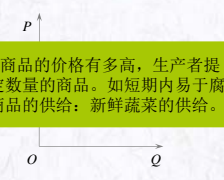
- 供给曲线的特例

在一个特定的价格下，生产者愿意供给任意数量的商品。如单个厂商对市场的供给：某个农户对粮食的供给。



(a)

商品的价格有多高，生产者提供定数量的商品。如短期内易于腐烂商品的供给：新鲜蔬菜的供给。



(b)

三、影响供给量的其他因素

第二节 供给

- 生产者的目标
- 生产的技术水平
- 生产成本
- 生产者可生产的其他产品
- 生产者对未来的预期
- 政府的政策因素

生产者目标是利润最大化

技术水平越高相应的产出量就会越大。

在商品价格不变的条件下，生产者的成本增加，利润相应地减少，生产者就会减少供给量；相反，生产者的成本下降，供给量会增加。

如果一个生产者可以提供多种产品，政府所采取的经济政策会直接或间接地影响上述因素从而最终影响供给量。例如：进出口税收和优惠政策。

决定于生产这两种产品的技术。

生产者对未来影响供给量的各种因素的预期会影响现期供给量。

四、供给量的变动和供给的变动

第二节 供给

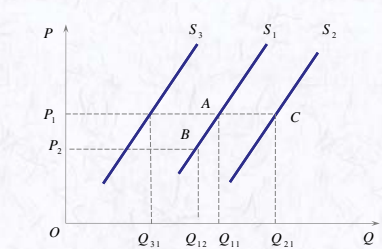
- 供给量的变动
  - 供给量增加
  - 供给量减少
- 供给的变动
  - 供给增加
  - 供给减少

供给量的变动：由于商品价格发生变化而导致的商品供给量的变化。这种变动是沿着供给曲线的变动。

供给的变动：商品价格以外的其他因素变动而引起的商品供给量的变动。这种变动是供给曲线的移动。

四、供给量的变动和供给的变动

第二节 供给





五、从单个生产者的供给到市场供给

第二节 供给

- 生产者的供给

$$Q_j^s = S_j(P), \quad j=1,2,6, \dots, m$$

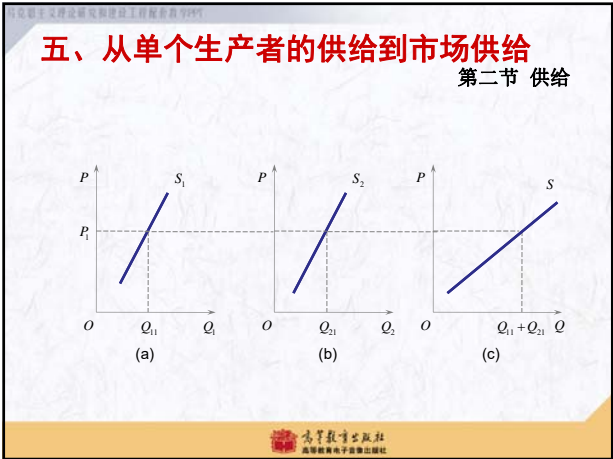
个别生产者在一定时间内，在一定条件下，对某一商品愿意并且能够提供商品出售的数量。

- 市场供给
- 市场供给函数

$$Q^s = \sum_{j=1}^m Q_j^s = \sum_{j=1}^m S_j(P)$$

在每一个可能的价格下，生产同一种商品的所有生产者的供给量之和构成市场供给量，市场供给量与商品价格之间的对应关系即为市场供给。

市场供给曲线向右上方倾斜。



第一章 需求、供给和均衡价格

第三节 市场均衡

- 一、均衡的含义
- 二、均衡价格和均衡数量
- 三、市场均衡的变动
- 四、经济模型的结构

一、均衡的含义

第三节 市场均衡

- 均衡
- 供求均衡
  - 决定均衡价格的经济力量
- 供求均衡的变动

供求均衡是指供给与需求相等时商品数量和价格不再变动的状态。

如果 $S > D$ ，那么供过于求导致产品价格下降。

如果 $S < D$ ，那么供不应求导致产品价格上升。

二、均衡价格和均衡数量

第三节 市场均衡

- 市场均衡：市场供给等于市场需求的状态。
  - 均衡价格
  - 均衡数量
- 不均衡状态
  - 超额供给 $S > D$
  - 超额需求 $S < D$
- 市场机制的自发调节
  - 意愿交易量均衡
  - 完全竞争条件

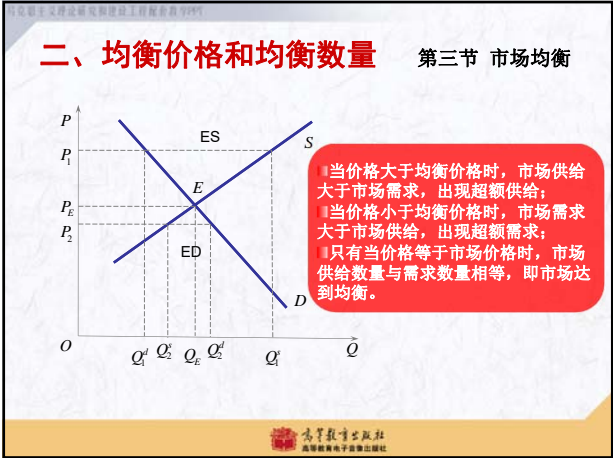
市场均衡是指市场供给等于市场需求的一种状态。

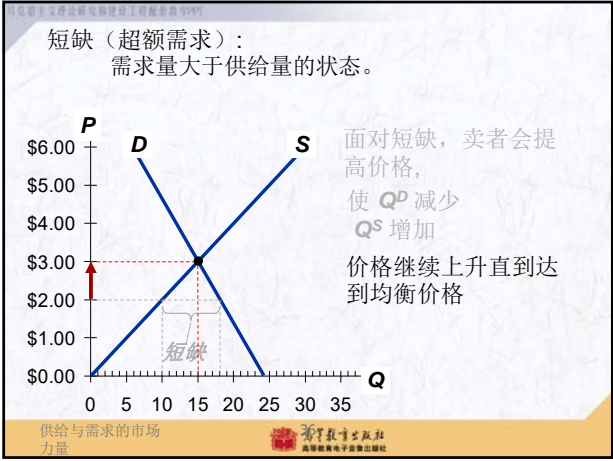
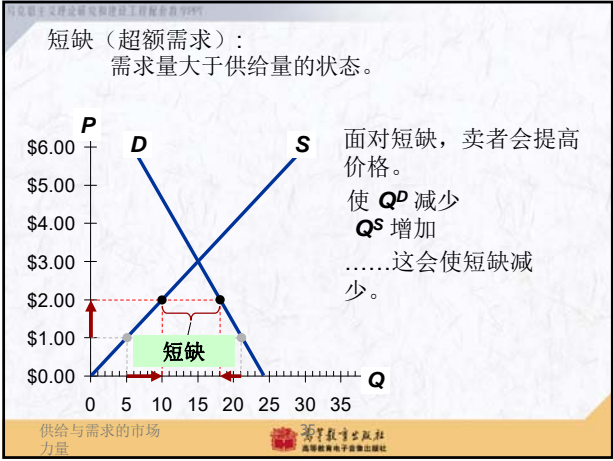
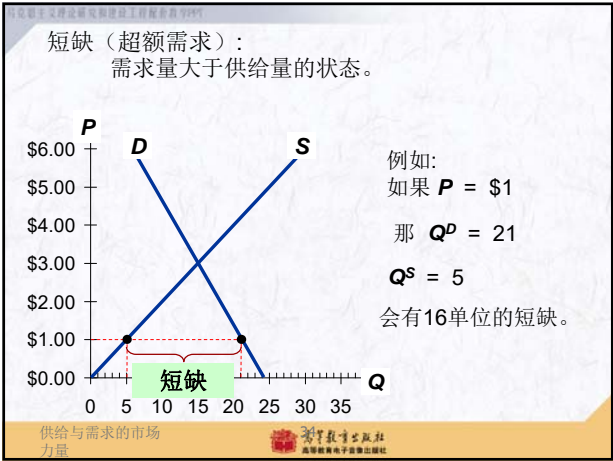
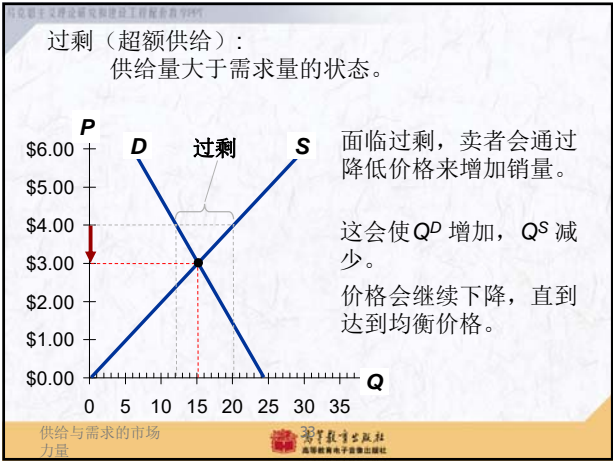
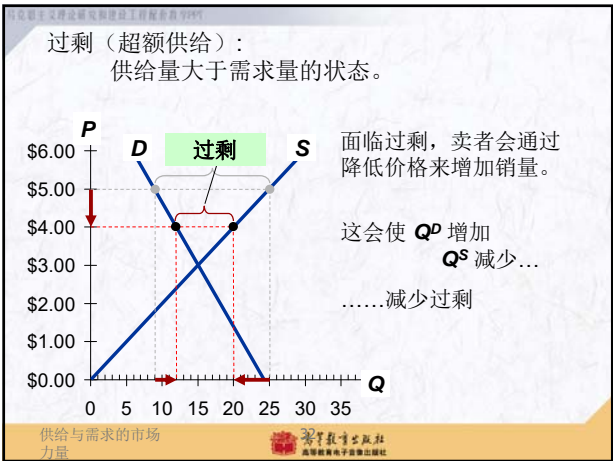
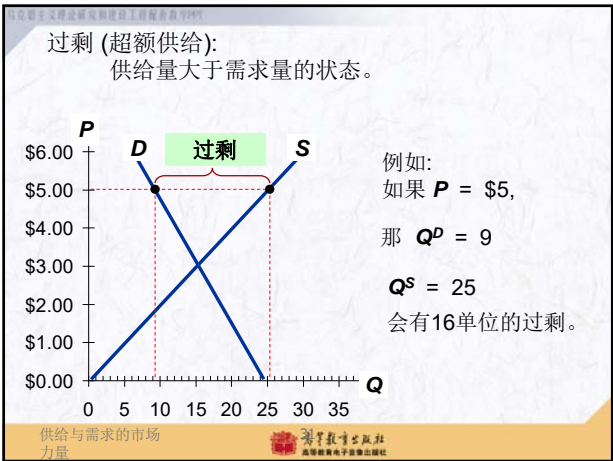
均衡价格和均衡数量：某种商品的市场。

当市场价格偏离均衡价格时，市场上会出现超额需求或者超额供给的不均衡状态。

如果 $S > D$ ，那么供过于求导致产品价格下降。

如果 $S < D$ ，那么供不应求导致产品价格上升。





三、市场均衡的变动

第三节 市场均衡

1. 需求变化

- 需求增加 $\rightarrow D>S\rightarrow P$  up、 $Q$  up

- 需求减少 $\rightarrow D<S\rightarrow P$  down、 $Q$  down

2. 供给变化

- 供给增加 $\rightarrow D<S\rightarrow P$  down、 $Q$  up

- 供给减少 $\rightarrow D>S\rightarrow P$  up、 $Q$  down

3. 需求和供给共同变化

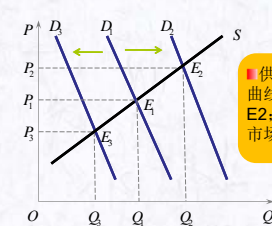
高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

三、市场均衡的变动

第三节 市场均衡

1. 需求变动对市场均衡的影响



■ 供给不变条件下，需求增加，需求曲线水平右移，市场均衡由E1变动为E2；需求减少，需求曲线水平左移，市场均衡由E1变为E3。

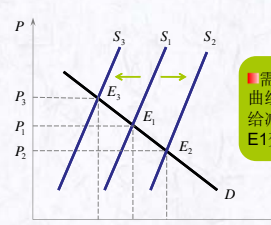
高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

三、市场均衡的变动

第三节 市场均衡

2. 供给变动对市场均衡的影响



■ 需求不变条件下，供给增加，供给曲线水平右移，均衡由E1变为E2；供给减少，供给曲线水平左移，均衡由E1变为E3。

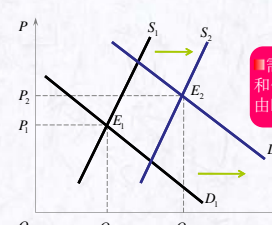
高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

三、市场均衡的变动

第三节 市场均衡

3. 需求和供给同时增加对市场均衡的影响(1)



■ 需求和供给同时增加时，需求曲线和供给曲线同时向右平移，市场均衡由E1变成E2。

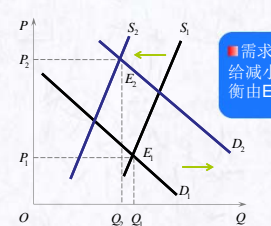
高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

三、市场均衡的变动

第三节 市场均衡

3. 需求增加和供给减少对市场均衡的影响(2)



■ 需求增加，需求曲线向右平移，供给减少，供给曲线向左平移，市场均衡由E1变为E2。

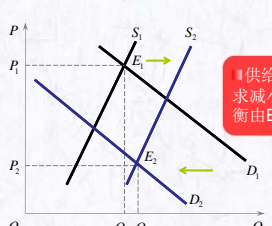
高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

三、市场均衡的变动

第三节 市场均衡

3. 需求减少和供给增加对市场均衡的影响(3)

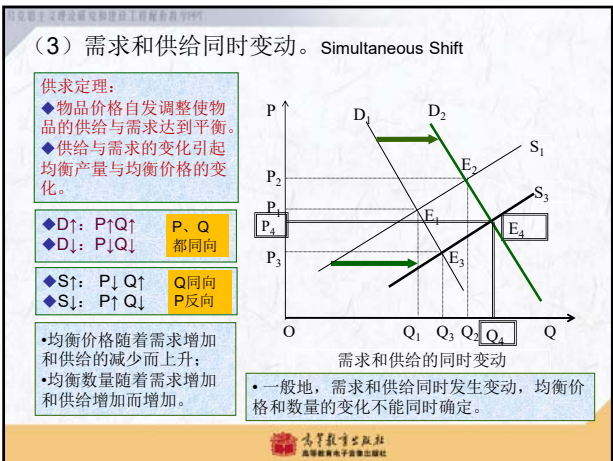
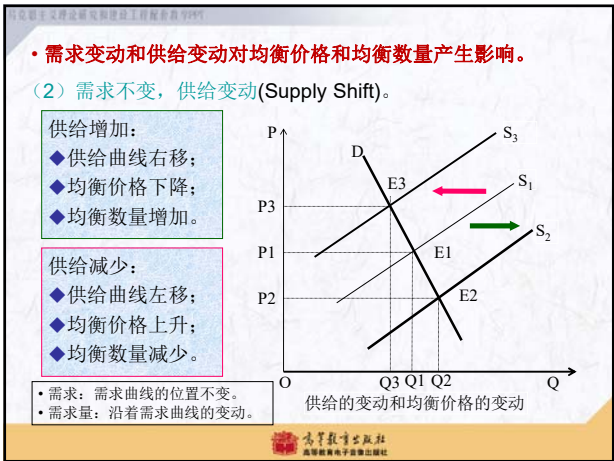
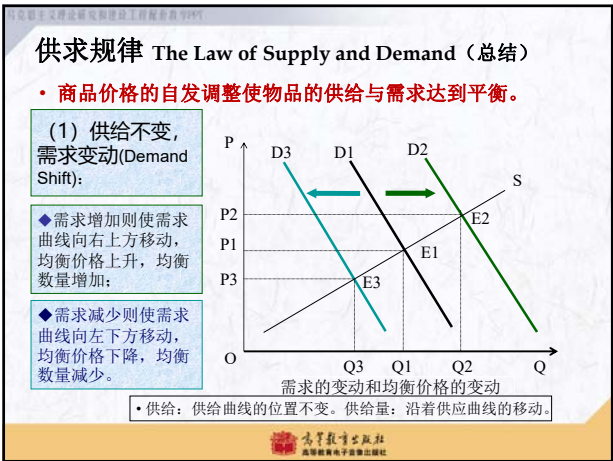
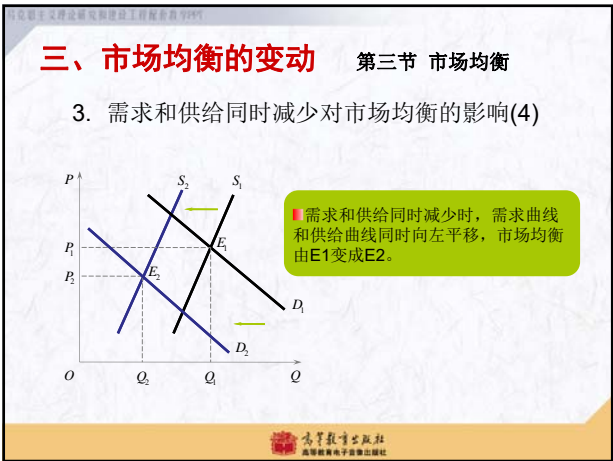


■ 供给增加，供给曲线向右平移，需求减少，需求曲线向左平移，市场均衡由E1变为E2。

高等教育出版社

高等教育电子音像出版社







四、经济模型的结构

第三节 市场均衡

– 模型建立

• 目标方程

(行为方程)

(定义式)

• 约束条件

(均衡条件)

– 模型求解

– 比较静态分析

■ 行为方程是指用公式表达一个变量受其他变量的影响。如：需求函数。

■ 定义式是指用公式表达一个概念或变量的含义。如：市场需求。

■ 均衡条件是达到均衡的条件。如市场均衡的条件是需求量等于供给量。

四、经济模型的结构

第三节 市场均衡

• 供求均衡模型的简单结构

– 需求函数： $Q^d = \alpha - \beta P + \eta m$

– 供给函数： $Q^s = \gamma + \delta P$

– 均衡条件： $Q^d = Q^s$  即  $\alpha - \beta P + \eta m = \gamma + \delta P$

– 均衡解： $P_E = \frac{\alpha + \eta m - \gamma}{\beta + \delta}, Q_E = \frac{\gamma\beta + \delta(\alpha + \eta m)}{\beta + \delta}$

其中，P为价格，m为收入。

第一章 需求、供给和均衡价格

第四节 弹性

一、弹性的概念

二、需求的价格弹性

(需求弹性与斜率的关系)

三、其他需求弹性

四、供给弹性

一、弹性的概念

第四节 弹性

• 弹性定义

■ 弹性(系数)：衡量一个经济量相应于另外一个经济量变动的敏感程度（的指标）。

• 弹性公式

弹性系数 =  $\frac{\Delta y / y}{\Delta x / x}$

• 弹性(率)与改变率的关系

– 改变率：两个变量的改变量之比。如需求与价格的改变量之比， $\Delta Q / \Delta P$ 。

– 改变率受计量单位的影响；改变率无法反应初始价格的影响。

– 弹性(率)是一变量对另一变量变动的敏感程度。

– 弹性(率)与计量单位无关，是纯量单位；能反映初始值大小。

二、需求的价格弹性

第四节 弹性

• 定义

■ 需求的价格弹性：表示在一个特定时期内，一种商品需求量相对变动相应于该商品价格相对变动的反应程度。

• 公式

$E_p = -\frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P}, 0 \leq E_p \leq +\infty.$

• 需求价格弹性=需求量变动百分比/价格变动百分比

二、需求的价格弹性

第四节 弹性

• 商品划分的五种类型

– 完全无弹性： $E_p = 0$

– 缺乏弹性： $0 < E_p < 1$

– 单位弹性： $E_p = 1$

– 富有弹性： $1 < E_p < +\infty$

– 完全弹性： $E_p = +\infty$

二、需求的价格弹性

第四节 弹性

需求的价格弹性的类型

(a) 完全无弹性

(b) 缺乏弹性

需求完全无弹性表明，商品价格的任何变动都不会引起需求量的改变，需求量变动完全无弹性。

需求缺乏弹性，这表明商品价格变动1%，需求量变动小于1%，即相对于价格变动，需求量变动不敏感。

二、需求的价格弹性

第四节 弹性

需求的价格弹性的类型

(c) 单位弹性

(d) 富有弹性

(e) 无限弹性

需求为单位需求恰好也

需求富有弹性时，商品价格变动1%，需求量的微小变动，需求量变动更加敏感。

价格的轻微变动。

二、需求的价格弹性

第四节 弹性

影响因素

- 商品的重要程度
- 商品可替代的程度
- 商品的消费支出占总支出的比重
- 调整时间的长短

一种商品越重要，价格提高之后，消费者越不愿意调整对该商品的需求量，因而其需求的价格弹性系数就越小；相反，商品越无关紧要，需求价格弹性系数就越大。

消费者调整时间越短，需求价格弹性就越小；相反，调整时间越长，需求价格弹性就越大。

一种商品越重要，该商品的需求价格弹性就越小；相反，商品在消费支出中所占的比重越大，该商品的需求价格弹性就越大。

二、需求的价格弹性

第四节 弹性

弧弹性（中点值公式）

$$\text{弧}E_p = -\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} \cdot \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2} = -\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}$$

点弹性

$$\text{点}E_p = -\lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

需求价格的弧弹性反映需求曲线上两点之间那一段弧的弹性，弹性系数只与价格变动的起点和终点相关。

价格变动幅度越大，中点与需求曲线的关系就越疏远。

需求价格的点弹性系数只与需求曲线上该点处的性质相关。

需求价格弹性与斜率

- 需求曲线的斜率和需求价格弹性是两个紧密联系却又不相同的概念。
- 需求价格点弹性是需求曲线斜率的倒数乘上相应两变量的比值。
- 弹性与度量无关，而斜率与度量有关。
- 弹性与价格大小有关。价格越高，弹性值越大。
- 线性需求曲线上每点的斜率相等，但需求点弹性不相等。
- 需求曲线越平缓，弹性系数越大。

线性需求函数： $Q = \alpha - \beta P$

$$\text{点}E_p = -\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = \beta \frac{P}{Q} = \frac{\alpha - P}{P - \alpha}$$

A点的弹性接近于零，

B点的弹性接近于1，

C点弹性接近于无穷大，

而线上的斜率不变。

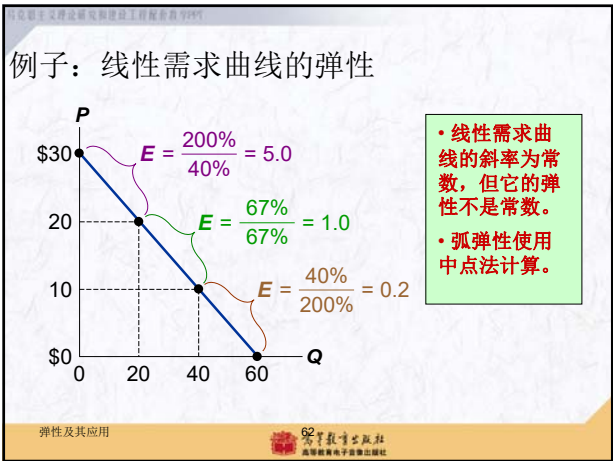
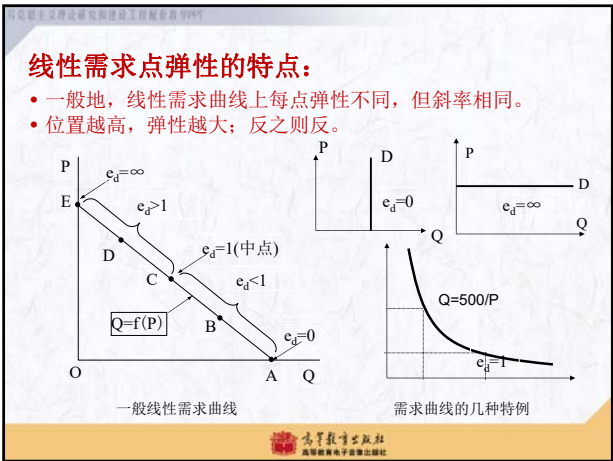
二、需求的价格弹性

第四节 弹性

线性需求曲线上的弹性变化

需求曲线是一条直线，随着价格由低到高，需求的价格弹性由缺乏弹性、单位弹性逐渐变动到富有弹性。

其中，该线段中点处的需求价格弹性为单位弹性。



应用：需求价格弹性和厂商的销售收入

收入 弹性 价格	$e_d > 1$	$e_d = 1$	$e_d < 1$	$e_d = 0$	$e_d = \infty$
降价	增加	不变	减少	与价格同比例下降	既定价格下，收益可以无限增加，因此，厂商不会降价。
涨价	减少	不变	增加	与价格同比例上升	收益会减少为零。

- 厂商的销售收入等于消费者的购买支出， $R = P \cdot Q$ 。
- 需求的价格弹性与消费者的购买支出具有类似的关系。

三、其他需求弹性

第四节 弹性

- 需求的收入弹性
  - 定义
  - 公式

$$E_m = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta m/m} = \frac{\Delta Q}{\Delta m} \cdot \frac{m}{Q}$$

需求收入弹性 =  $\frac{\text{需求量变动百分比}}{\text{收入变动百分比}}$

$$\text{弧} E_m = \frac{(Q_2 - Q_1)/(Q_2 + Q_1)}{(m_2 - m_1)/(m_2 + m_1)} \quad (\text{中值法})$$
$$\text{点} E_m = \lim_{\Delta m \rightarrow 0} \frac{\Delta Q}{\Delta m} \cdot \frac{m}{Q} = \frac{dQ}{dm} \cdot \frac{m}{Q}$$

需求的收入弹性简称为收入弹性，表示在一定时期内，消费者对某种商品需求量的相对变动相应于消费者收入相对变动的反应程度。

三、其他需求弹性

第四节 弹性

- 需求的收入弹性
  - 商品分类
  - 正常品
    - 奢侈品、必需品
  - 低档品

- 如果商品为奢侈品，收入弹性系数大于1。
- 如果商品为必需品，收入弹性系数大于零小于1。
- 如果商品为低档品，收入弹性系数为负值。

收入弹性分类

正常商品  
normal goods  
 $E_m > 0$

- A. 收入弹性富有弹性  $E_m > 1$ 
  - 需求增加的百分比大于收入增加的百分比。
  - 优质品(superior goods)，或奢侈品(luxury, luxurious goods)：如高档消费品和耐用消费品（高档家电、室内装修、旅游等）。
- B. 收入弹性单位弹性  $E_m = 1$ 
  - 需求量随收入相同百分比的变动。如衣服。
- C. 收入弹性缺乏弹性  $0 < E_m < 1$ 
  - 需求变动的百分比小于收入变动的百分比。
  - 必需品(essential)(necessary goods)：



收入弹性分类

D.收入弹性无弹性  $E_m=0$

收入变化后,消费量完全没有变化。如食盐。

◆低档品 inferior goods

$E_m<0$

E. 收入弹性为负:

消费者收入增加时,对这种商品的需求量反而减少。

如土豆、公共汽车等。

商品(产品/服务)	收入弹性
苹果	1.32
牛肉	1.05
鸡肉	0.28
看牙医(成人男士)	0.61
看牙医(成人女士)	0.55
看牙医(儿童)	0.87
住房(低收入承租者)	0.22
国际空运(美国/欧洲)	1.91
国际空运(加拿大/欧洲)	1.77
牛奶	0.50
桔子	0.83
马铃薯	0.15
西红柿	0.24

三、其他需求弹性

第四节 弹性

需求的交叉弹性

-定义

-公式

$$E_c = \frac{\Delta Q^A / Q^A}{\Delta P^B / P^B} = \frac{\Delta Q^A}{\Delta P^B} \cdot \frac{P^B}{Q^A}$$

-商品分类

替代关系

互补关系

需求的交叉价格弹性简称为需求的交叉弹性,表示一定时期内,相应于相关的另外一种商品价格的相对变动,一种商品需求量相对变动的敏感程度。

交叉价格弹性系数大于零,表明两种商品之间存在替代关系。

交叉价格弹性系数小于零,表明两种商品之间存在互补关系。

互补品和替代品

◆互补品Complements: 两种商品互相补充共同满足一种需求。

汽车与汽油、计算机与软件: 一种P与另一种Q呈反方向变动。

◆替代品Substitutes: 两种商品可以互相代替满足同一种需求。

牛肉与羊肉: 一种P与另一种Q呈同方向变动。

◆互补商品之间价格与需求成反向变动;  $e_{XY}<0$ 。

◆替代商品之间价格与需求成正向变动。  $e_{XY}>0$ 。

需求的交叉价格弹性

需求的交叉弹性: 当另一种商品价格变动1%,某种商品需求量会相应变动的百分比。

假定商品X的需求量  $Q_x$  是它的相关商品Y的价格  $P_y$  的函数,

即  $Q_x = f(P_y)$

弧弹性

$$e_{xy} = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_y}{P_y}} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

点弹性:

$$e_{xy} = \lim_{\Delta P_y \rightarrow 0} \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_y}{P_y}} = \frac{dQ_x}{dP_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

四、供给弹性

第四节 弹性

定义

公式

$$E_s = \frac{\Delta Q^s / Q^s}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q^s}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q^s}$$

供给价格弹性系数= 供给量变动百分比 / 价格变动百分比

供给的价格弹性简称为供给弹性,表示在一定时期内相应于商品价格的相对变动,引起一种商品供给量相对变动的敏感程度。

四、供给弹性

第四节 弹性

分类

-完全无弹性:  $E_s=0$

-缺乏弹性:  $0<E_s<1$

-单位弹性:  $E_s=1$

-富有弹性:  $1<E_s<+\infty$

-完全有弹性:  $E_s=+\infty$



四、供给弹性

第四节 弹性

• 供给弹性的分类

(a) 完全无弹性

(b) 缺乏弹性

■供给完全无弹性指，任何变动都不会引起商品供给完全无弹性。

■供给缺乏弹性指，价格变动1%，供给量的变动小于1%，即相对于价格变动，供给量不敏感。

四、供给弹性

第四节 弹性

• 供给弹性的分类

(c) 单位弹性

(d) 富有弹性

(e) 无限弹性

■供给为单位弹性指，供给量的变动会与价格的变动更。

■供给富有弹性指，供给量的变动会大于价格的变动更。

■供给具有完全弹性指，价格的轻微变动会导致供给量急剧变动，以至于弹性系数为无穷大。

四、供给弹性

第四节 弹性

• 影响因素

— 生产者调整供给的时间

— 生产者使用的生产技术类

— 现有生产能力的利用程度

■供给是以生产为基础的，任何产品的生产都需要一定的周期。当商品价格发生变化时，生产者能够进行供给调整的时间越短，供给量变动就越大，因而供给弹性也就越大。

■一般而言，生产技术越复杂，技术

■对一个生产者而言，如果拥有过剩的生产能力，那么面对价格的变动，特别是价格的升高，调整供给量就更加容易，因而供给弹性就更大。

供给价格弹性公式

弧弹性计算公式  $e_s = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$

中点弧弹性公式  $e_s = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\frac{P_1 + P_2}{2}}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$

点弹性计算公式  $e_s = \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{dP}{P}} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$

供给函数为  $Q = f(P)$

●通常情况下，商品供给量和商品价格成同向变动。

●供给变动量和价格变动量的符号相同，弹性系数为正。

第一章 需求、供给和均衡价格

第五节 供求分析的应用事例

一、支持价格和限制价格

二、税收效应分析

三、弹性和收入

一、支持价格和限制价格

第五节 供求分析的应用实例

• 支持价格（最低限价）

— 定义

— 例子

— 作用

■支持价格又称最低限价，指政府为了支持某一产品的生产而对该产品的价格规定的一个高于均衡价格的最低价格。

■配套政策：补贴消费者和收购过剩产品；增税。

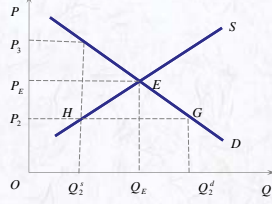
一、支持价格和限制价格

第五节 供求分析的应用实例

- 限制价格（最高限价）
  - 定义
  - 例子
  - 作用

限制价格又称最高限价，指政府为了防止某种商品的市场定价过高而规定的低于市场均衡价格的价格。

相应政策：配给供应(如抽签等)；限制购买。



高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

二、税收效应分析

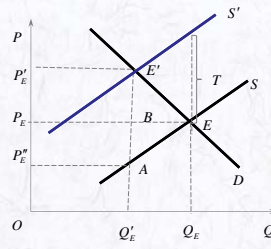
第五节 供求分析的应用实例

— 税收效应

- 税收归宿
- 税种和征税法

— 向销售商征税

- 征税前状况
- 征税后状况
- 比较分析



高等教育出版社

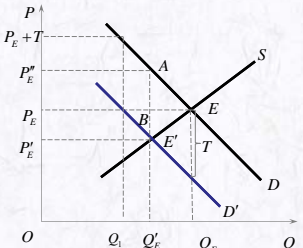
高等教育电子音像出版社

二、税收效应分析

第五节 供求分析的应用实例

— 向消费者征税

- 征税前状况
- 征税后状况
- 比较分析



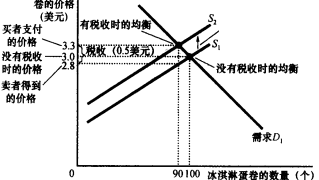
高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

例子：弹性与税收归宿

- 税收归宿 (tax incidence) :  
税收负担如何在市场组成的不同人群之间分配。
- 向销售者（卖方）征税的市场影响：
  - 供给曲线向左（或上）方平移，而需求曲线不变。
- 向消费者（买方）征税的市场影响：
  - 需求曲线向左（或下）方平移，而供给曲线不变。

例4：向冰淇淋卖者征收\$0.5/个的销售税。  
供给曲线向上移动0.5美元的幅度。  
税后，买者支付价格为\$3.30，卖者得到价格为\$2.80。税额为\$0.50。

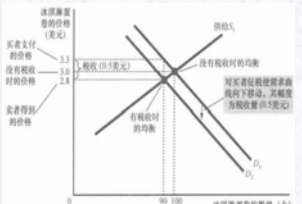


高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

- 征税的市场影响：
  - 新均衡下，需求价格上升(供给价格下降)，销售量减少。
  - 买者和卖者同时分摊税收负担。
  - 税收对买者和卖者征收，其税负结果是一样的；只决定了供给或需求曲线的移动。
  - 税收在买卖双方之间镶嵌一个楔子，共同分担税额。

例4：向冰淇淋买者征收\$0.5/个的销售税。  
需求曲线向下移动0.5美元的幅度。  
征税后，买者支付价格仍为\$3.30，卖者得到价格仍为\$2.80。税额也仍为\$0.50。



• 税前市场均衡：  
P\*=\$3  
Q\*=100

高等教育出版社

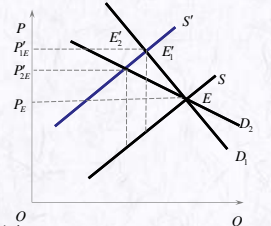
高等教育电子音像出版社

二、税收效应分析

第五节 供求分析的应用实例

— 不同的需求弹性分析

- 征税前状况
- 征税后状况
- 比较分析
  - 需求越缺乏弹性，消费者税负越大；反之，生产者税负越大。



高等教育出版社

高等教育电子音像出版社

税收负担如何分摊取决于供给弹性和需求弹性（总结）

— 税收负担更多地落在缺乏弹性的市场一方。

— 如下图，供需弹性决定税收负担的分摊。

— 例如，工人承担大部分**工资税**；奢侈品供应商承担**消费税**。

(a) 供给富有弹性，需求缺乏弹性  
买者承担大部分税收负担

(b) 供给缺乏弹性，需求富有弹性  
卖者承担大部分税收负担

应用：赋税的代价（福利效应分析）

税收对福利的影响	没有税收	有税收	变动
消费者剩余	A+B+C	A	-(B+C)
生产者剩余	D+E+F	F	-(D+E)
税收收入	无	B+D	+(B+D)
总剩余	A+B+C+D+E+F	A+B+D+F	-(C+E)

税收的无谓损失=C+E的面积，表示总剩余的减少。

• 对物品征税减少了消费者剩余 (B+C) 和生产者剩余 (D+E)。由于生产者剩余和消费者剩余的减少大于税收收入 (B+D)，因此，税收引起了无谓损失 (C+E)。它是供求双方无法实现的贸易好处。

应用：赋税的代价（无谓损失分析）

◆ 无谓损失（deadweight loss）：当税收结果引起总剩余的减少。

◆ 买者和卖者因税收遭受的损失大于政府筹集到的收入。

◆ 供给和需求的弹性越大，以及税率越大，税收的无谓损失也就越大。

• 政府得到的税收收入等于  $T \times Q$ ，即税收规模  $T$  乘以销售量  $Q$ 。因此，税收收入等于供给曲线和需求曲线与均衡数量之间的矩形面积。

应用：赋税的代价（税率的影响）

◆ 决定“无谓损失”的因素：供给和需求弹性越大，税收的无谓损失也就越大；无谓损失随着税收规模的增大而增大。

(a) 缺乏弹性的供给

(b) 富有弹性的供给

(c) 缺乏弹性的需求

(d) 富有弹性的需求

• 在(a)和(b)中，需求曲线和税收规模相同，供给弹性不同，则供给曲线富有弹性，均衡数量减少越多，税收无谓损失越大。

• 在(c)和(d)中，供给曲线和税收规模相同，但需求弹性不同，则需求曲线富有弹性，税收无谓损失越大。

应用：赋税的代价（税收收入分析）

◆ 税率变动与税收收入和无谓损失：税收的无谓损失的增加快于税收规模的扩大；“拉弗曲线”说明税收收入与税率呈倒U曲线形状。

(d) 从(a)幅到(c)幅，无谓损失一直在增加

(e) 从(a)幅到(c)幅，税收收入先增加，然后减少

• 左图表示，税收规模越大，无谓损失越大。无谓损失的增加快于税收规模（税率）的扩大。

• 右图表示“拉弗曲线”，税收收入随着税率的增加，先增加，然后减少。

应用：无谓损失与税收规模

• 最初，每单位物品征税  $T$ 。

• 双倍征税使无谓损失的增加超过一倍。

新的无谓损失

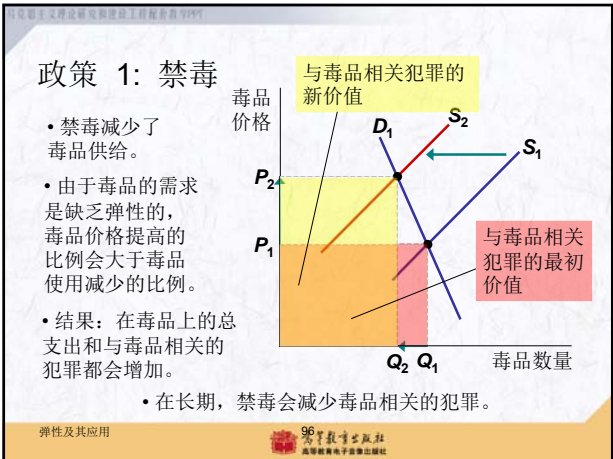
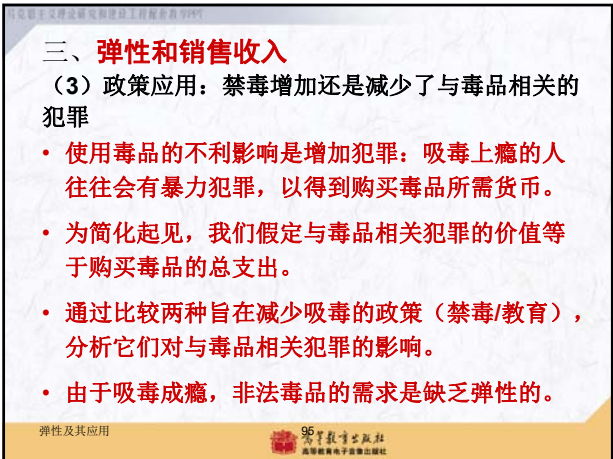
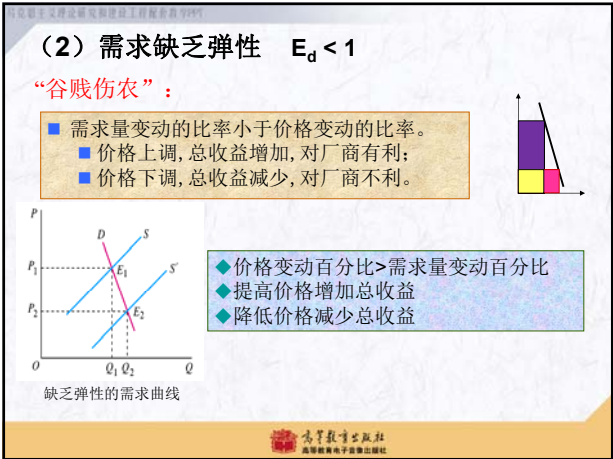
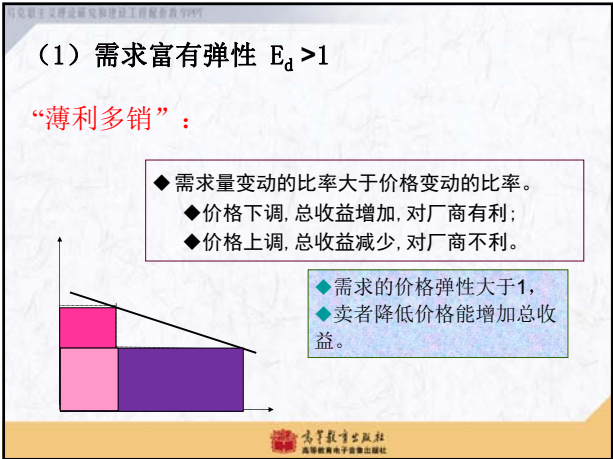
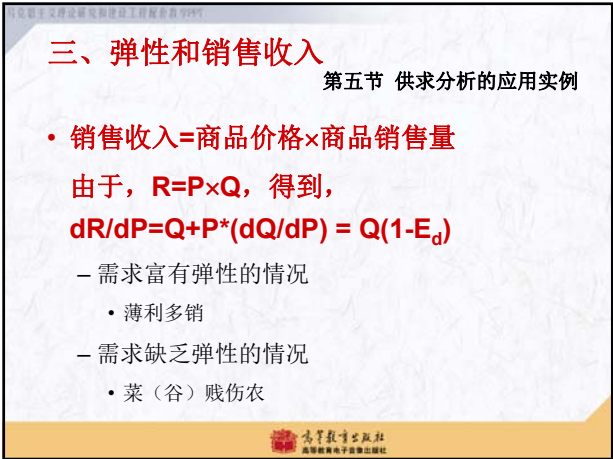
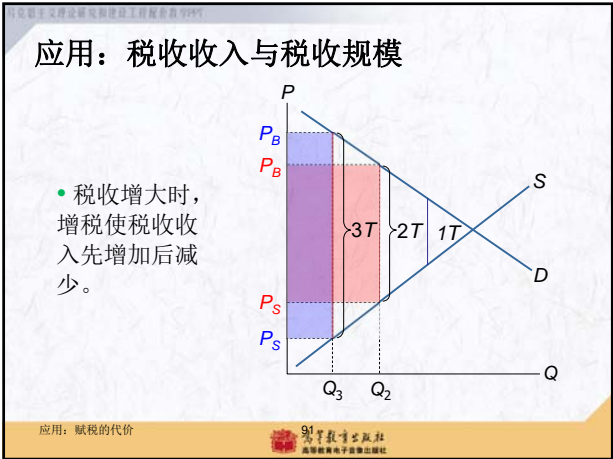
最初的无谓损失

应用：赋税的代价

华东理工大学商学院

15







政策 2: 教育

- 教育减少对毒品的需求。
- 价格与需求量都下降。
- 结果: 在毒品上的总支出和与毒品相关的犯罪都减少了。

毒品价格

与毒品相关犯罪的新价值

与毒品相关犯罪的最初价值

$P_1$

$P_2$

$Q_2$

$Q_1$

毒品数量

- 在长期, 禁毒会减少毒品相关的犯罪。

弹性及其应用

第一章 需求、供给和均衡价格

第六节 本章评析

一、供求分析的理论缺陷

二、均衡价格论和劳动价值论

三、供求分析和市场调节

一、供求分析的理论缺陷

第六节 本章评析

- 不切实际的假设
- 没有真正说明均衡的实现问题
- 只是一种局部均衡

二、均衡价格论和劳动价值论

第六节 本章评析

- 无法解释供求相等时的价格
- 无法解释生产力水平与均衡价格的关系
- 从需求角度解释价格把价值论引向效用论
- 从供给角度解释价格把价值论引向生产费用论

三、供求分析和市场调节

第六节 本章评析

• 优点

- 有助于解释市场经济运行的许多经济现象
- 对分析资源配置有重要意义

• 缺点

- 自发调节的盲目性可能引发经济波动
- 自发调节的结果可能导致不公平
- 可能出现市场失灵的低效率

谢 谢!