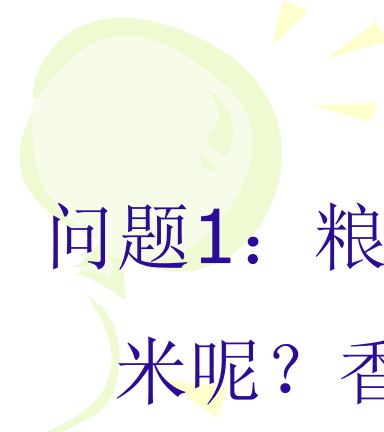


# 第三讲 弹性理论及其应用

The background of the slide is white and features several large, stylized, swirling lines in light green, light blue, and light purple. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, starburst-like shapes, some of which are larger and more prominent than others, creating a dynamic and celebratory feel.



问题1：粮食能否薄利多销？某一个粮贩经销的泰国香米呢？香烟呢？芙蓉王香烟呢？

问题2：粮食丰收对农民有利吗？为什么？



问题3：对香烟征税税收由谁负担？

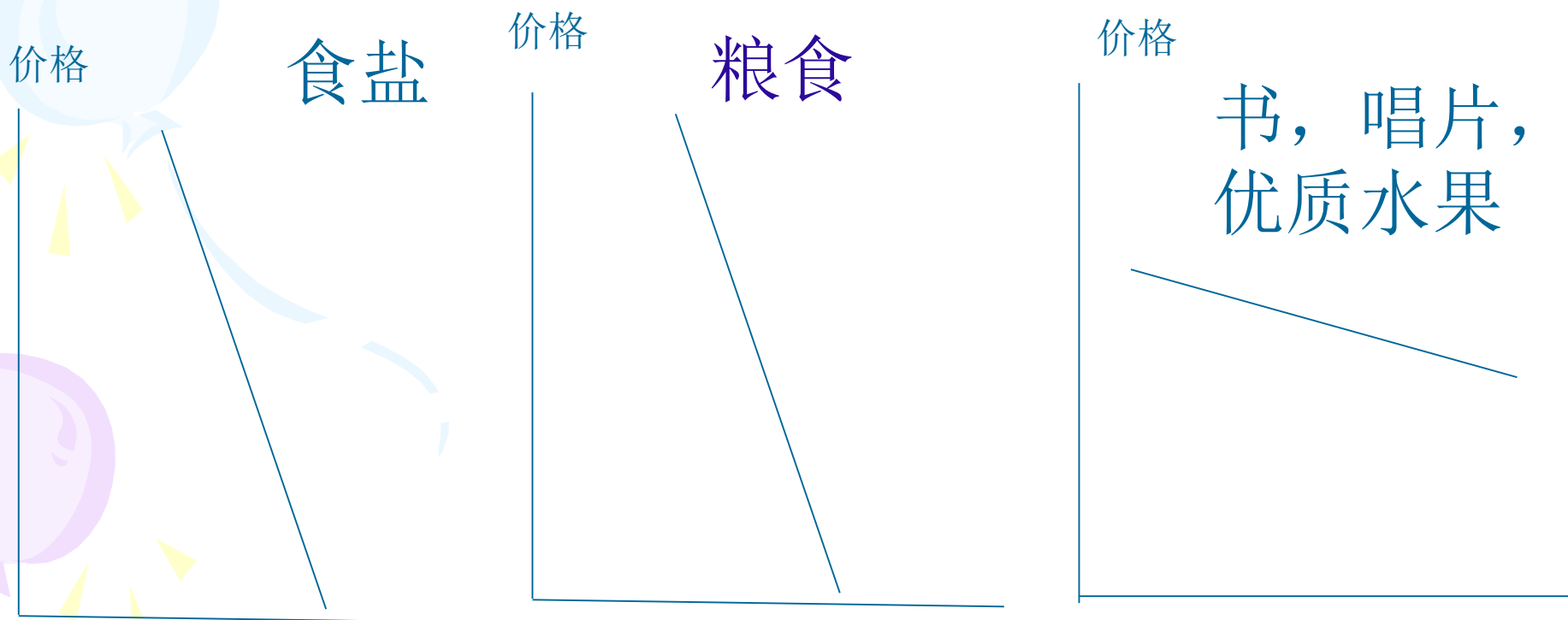


答案：取决于需求量对价格下降的反应程度或敏感性。

## 3.1 需求的价格弹性

### 3.1.1 什么是需求价格弹性？

弹性：某商品需求量对自身价格变动的敏感性或反应程度。它要测度，当价格变动一个百分比时，需求量会变动多大的百分比。



## 3.1 需求的价格弹性

### 3.1.2 弹性大小由什么因素决定？

◆ 需要程度——必需品还是奢侈品

◆ 有无替代？替代品的可得性和相似性

粮食VS.大米VS.东北米

◆ 该商品在消费开支中的比例：

✓ 现在的食盐和三十多年前偏远乡村的食盐

✓ 飞机旅行之于我和马云。

◆ 时间的长短：如汽油价格

应该综合考虑。如医药

### 3.1.3 怎样计算弹性？弹性系数

◆ 需求价格弹性 = 需求量变动百分比 / 价格变动百分比

◆  $E = (\Delta Q / Q) / (\Delta P / P)$

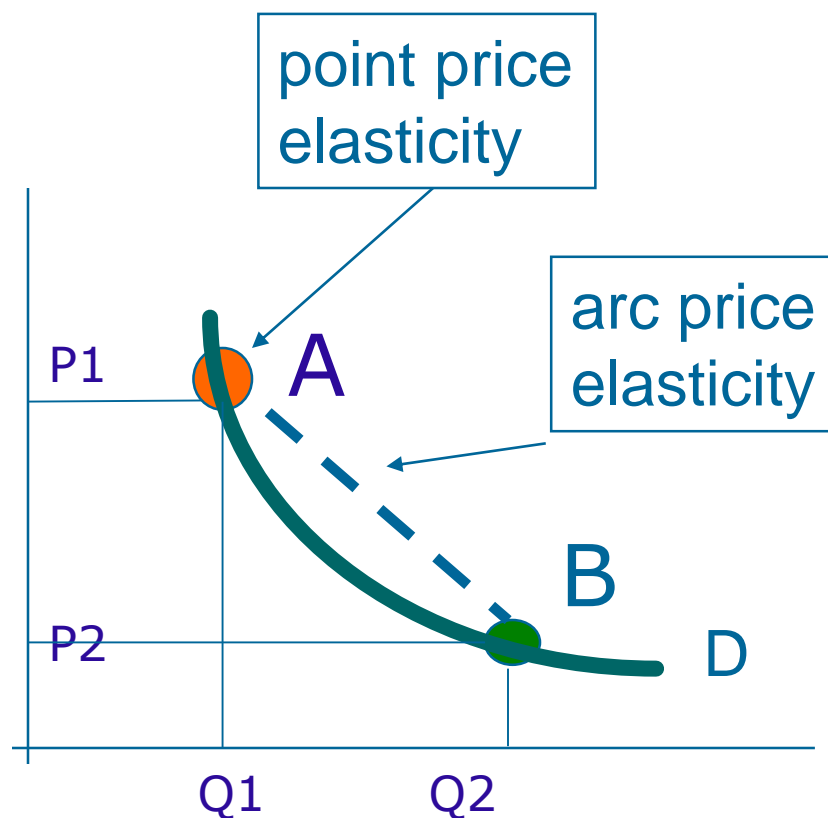
例如：+20% / -%5 = -4

◆ 符号：

$E < 0$ （普通商品）；

$E > 0$ （吉芬商品）。

只考虑绝对值



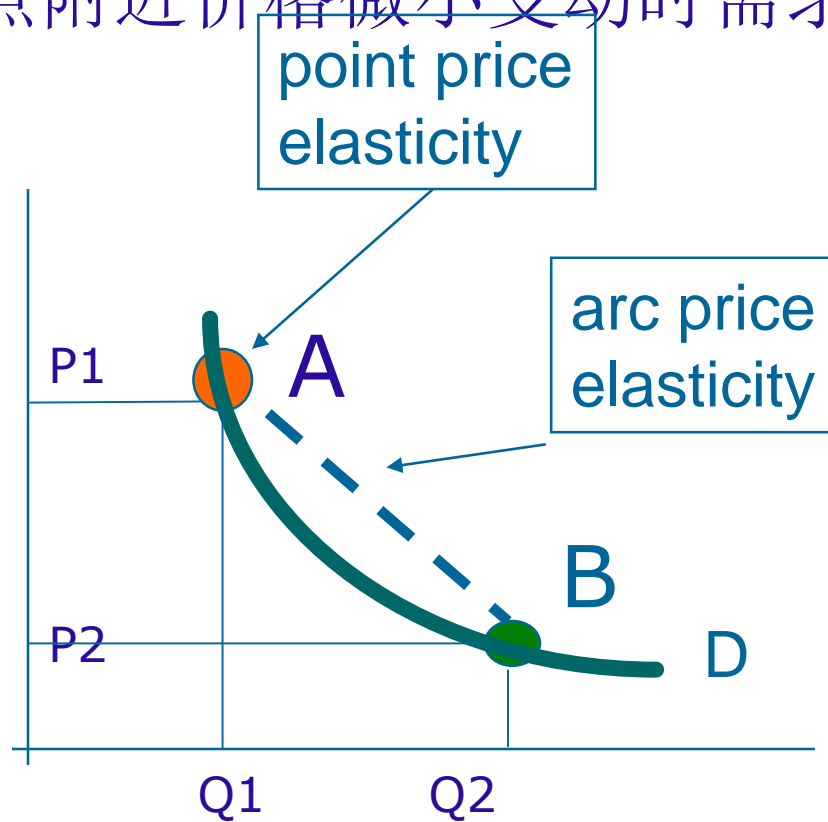
### 3.1.3 怎样计算弹性？弹性系数

#### ◆点弹性与弧弹性

- **弧弹性**：测度需求曲线两点之间价格变动时需求量的反应。
- **点弹性**：测度需求曲线某点附近价格微小变动时需求量的反应。

#### ◆弧弹性用中点法

$$\frac{(Q_2 - Q_1) / \frac{1}{2}(Q_2 + Q_1)}{(P_2 - P_1) / \frac{1}{2}(P_2 + P_1)}$$



B点弹性的计算：

$$E = BC/BA$$

### 3.1.4 弹性大小与需求曲线

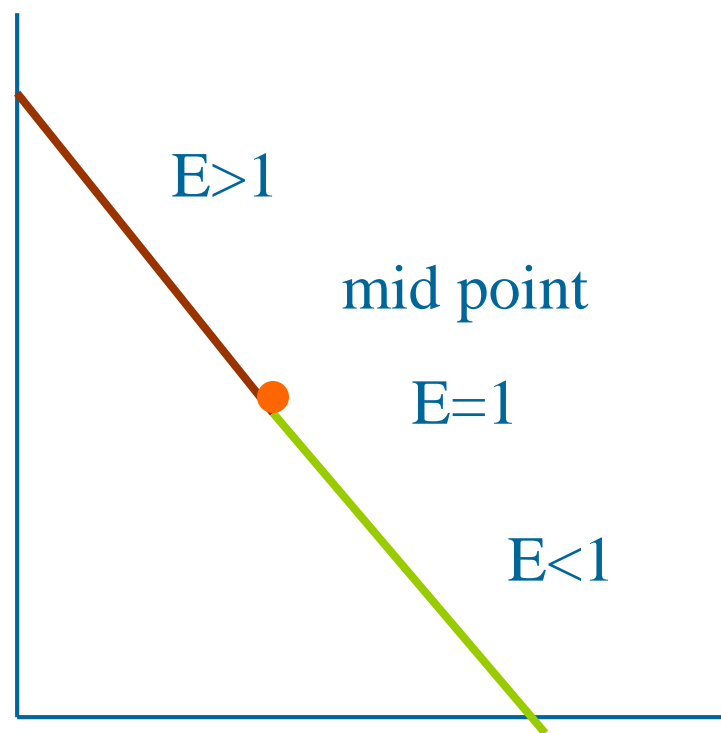
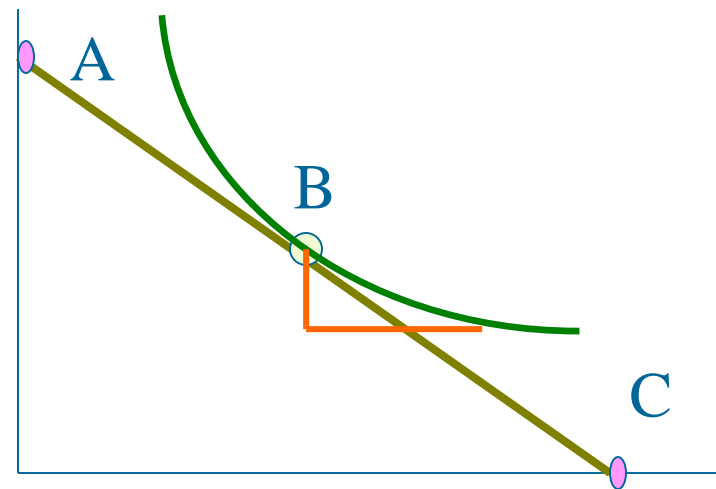
$E = 0$ ，完全无弹性（无弹性）

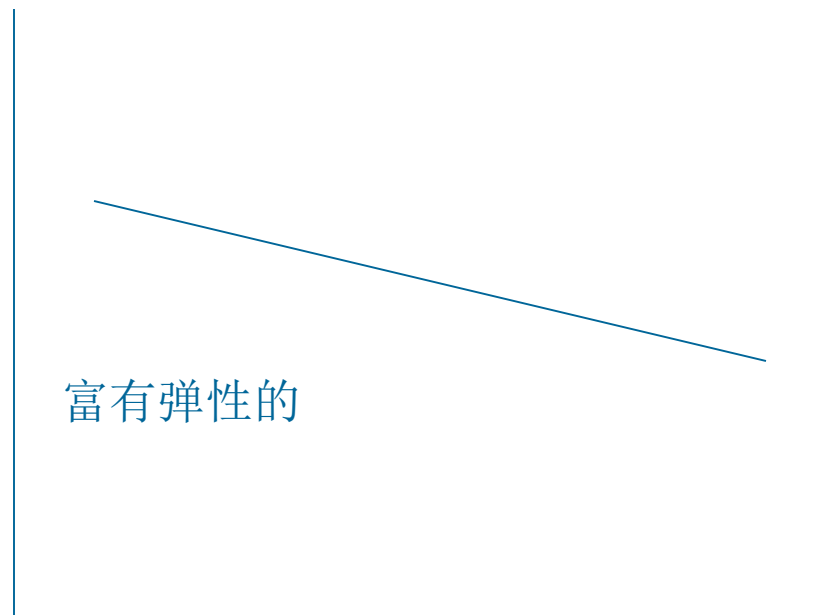
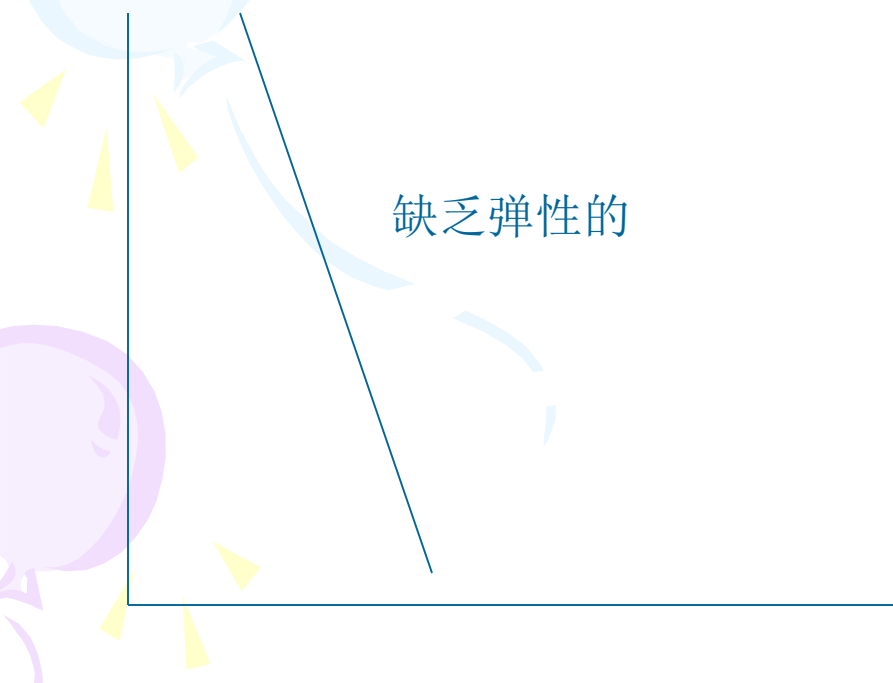
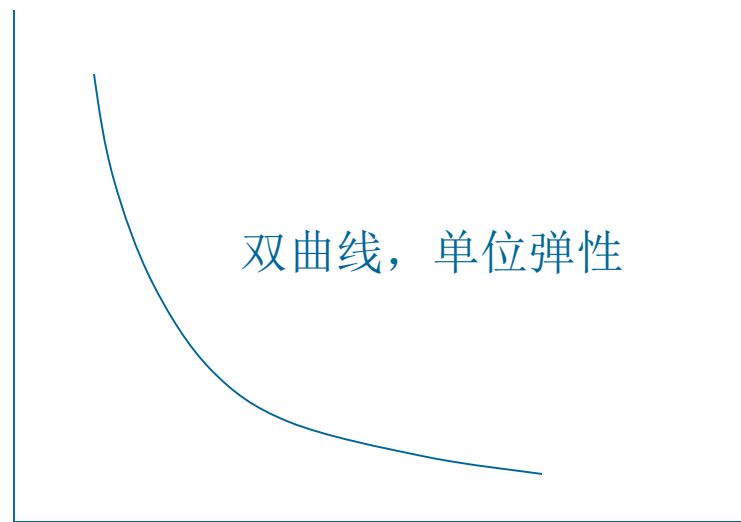
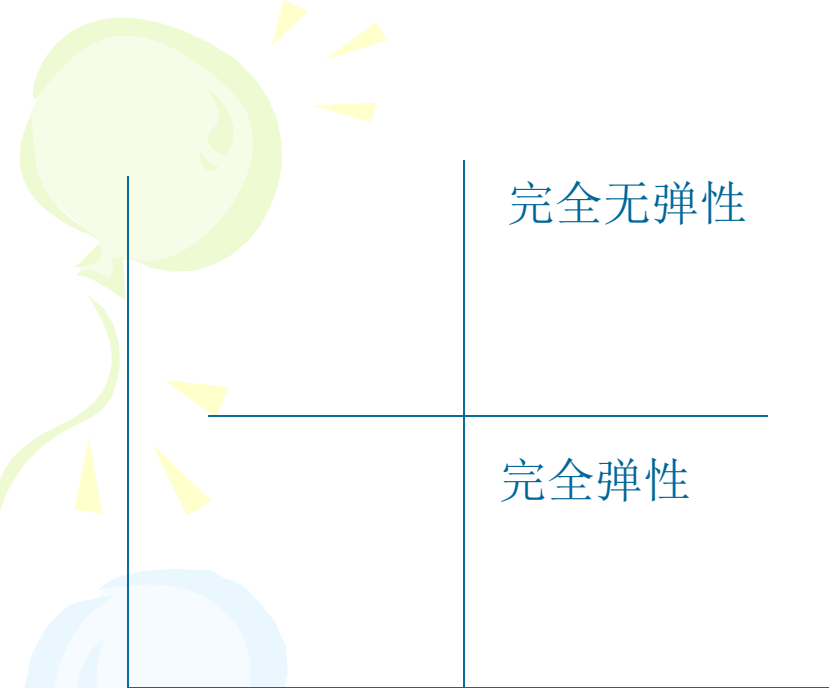
$E = \infty$ ，完全弹性（无限弹性）

$E = 1$ ，单位弹性

$0 < E < 1$ ，缺乏弹性

$E > 1$ ，富有弹性





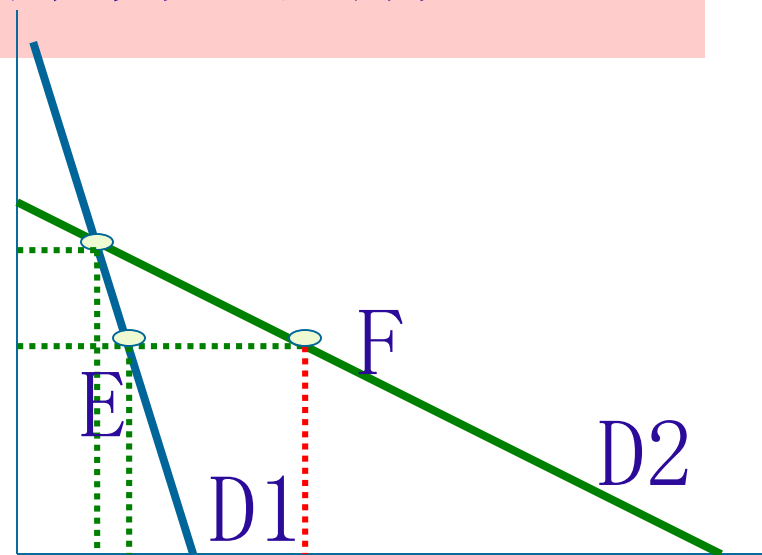
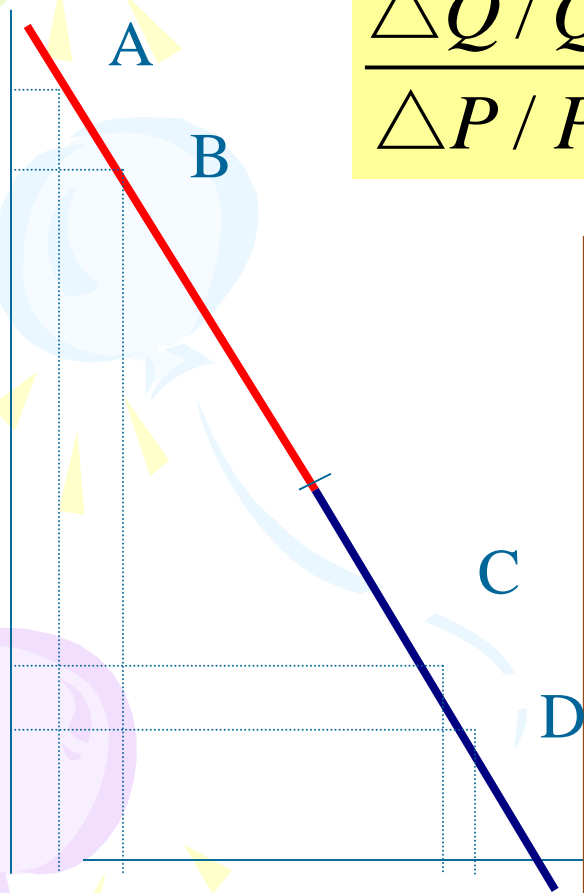


弹性值（绝对值）	种类	需求曲线	商品
$E = 0$	完全无弹性（无弹性）	垂直	食盐
$E = \infty$	完全弹性（无限弹性）	水平	
$E = 1$	单位弹性	正双曲线	
$0 < E < 1$	缺乏弹性	倾斜	必需品
$E > 1$	富有弹性	平缓	非必需品 奢侈品

# 需求价格弹性与价格高低和斜率大小有关

## Diamond vs water

$$\frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{P / Q}{\Delta P / \Delta Q}$$



从需求曲线看，弹性大小取决于斜率和位置：

- 价格越低，弹性越小；价格越高，弹性越大。
- 斜率越大（绝对值越小，越平缓），弹性越大；斜率越小（绝对值越大，越陡峭），弹性越小

## 3.2 其他弹性概念

### 3.2.1 需求的收入弹性

需求对收入变动的敏感性或反应程度。收入每增加1%所能引起的需求变动%。

$E = \text{需求变动百分比} / \text{收入变动百分比}$

$E > 0$ ，正常商品

$E < 0$ ，低档商品

### 3.2.2 需求的交叉价格弹性

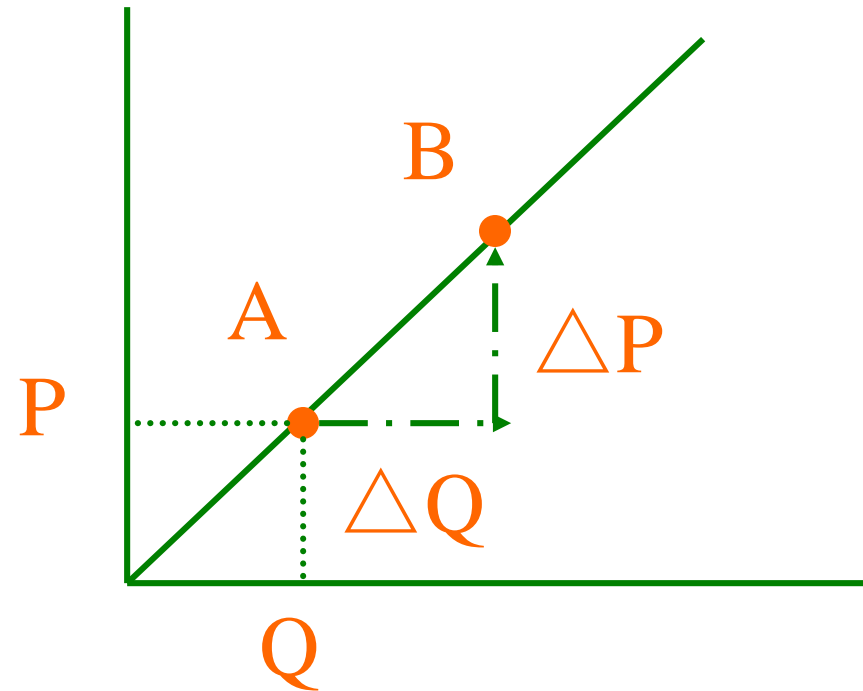
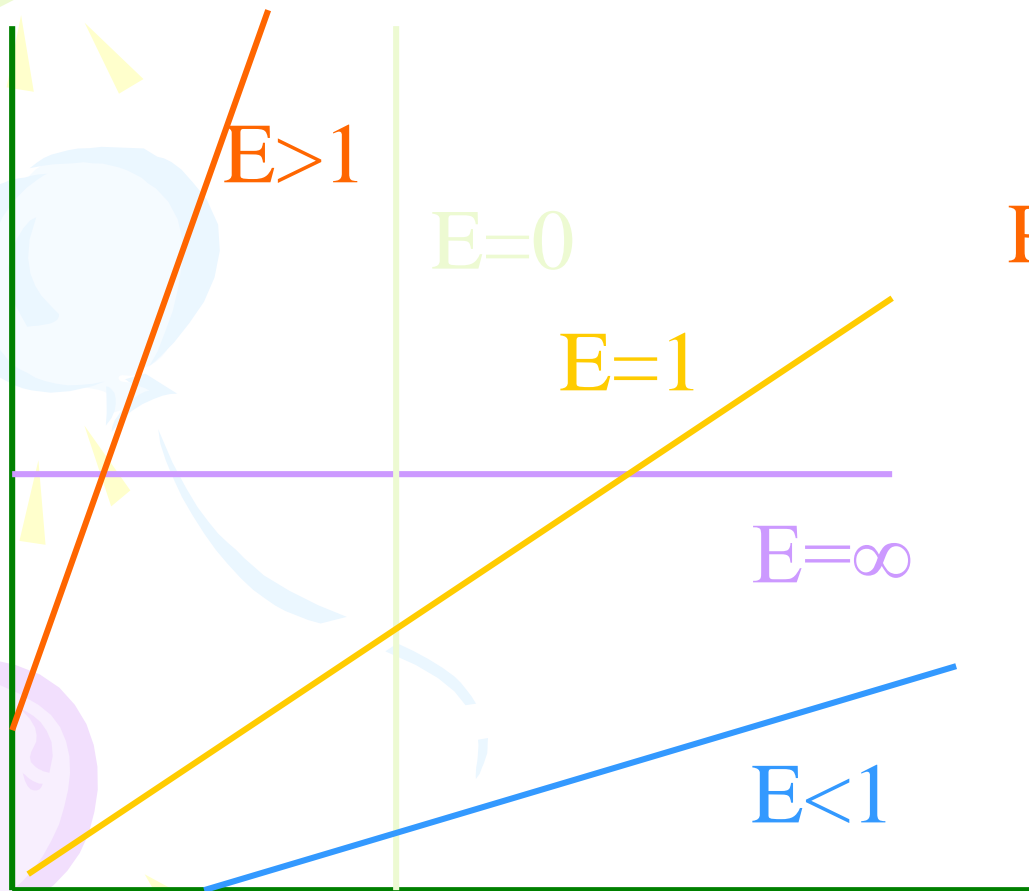
某商品需求对其他商品价格变动的敏感性或反应程度。

$E > 0$ ，替代品，可口可乐和百事可乐。

$E < 0$ ，互补品，汽车与汽油

### 3.2.3 供给的价格弹性

- ◆ 供给价格弹性 = 供给量变化百分比 / 价格变化百分比
- ◆ 符号：  $E > 0$
- ◆ 弹性大小也分五类



$$\frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{P / Q}{\Delta P / \Delta Q}$$



## ◆影响供给弹性的因素：

### • 改变供给的灵活性——要素比例：

舰船**VS.**服装

### • 存货成本：肉类产品**VS.**钢材

### • 产品在生产中的地位：主要产品还是附带产品

### • 生产周期：猪肉**VS.**饮料

### • 时间长短：非典时期的白醋

## 3.3 弹性理论的应用

### 3.3.1 大众汽车进入美国的策略

先低价进入，然后逐渐提价。

800—1000—1200—1350—1500—1800

- 如果需求曲线为D1，弹性低，销售收入增加，直至A点  
(想想为什么截止到A点)

- 初始价格低，营造口碑，

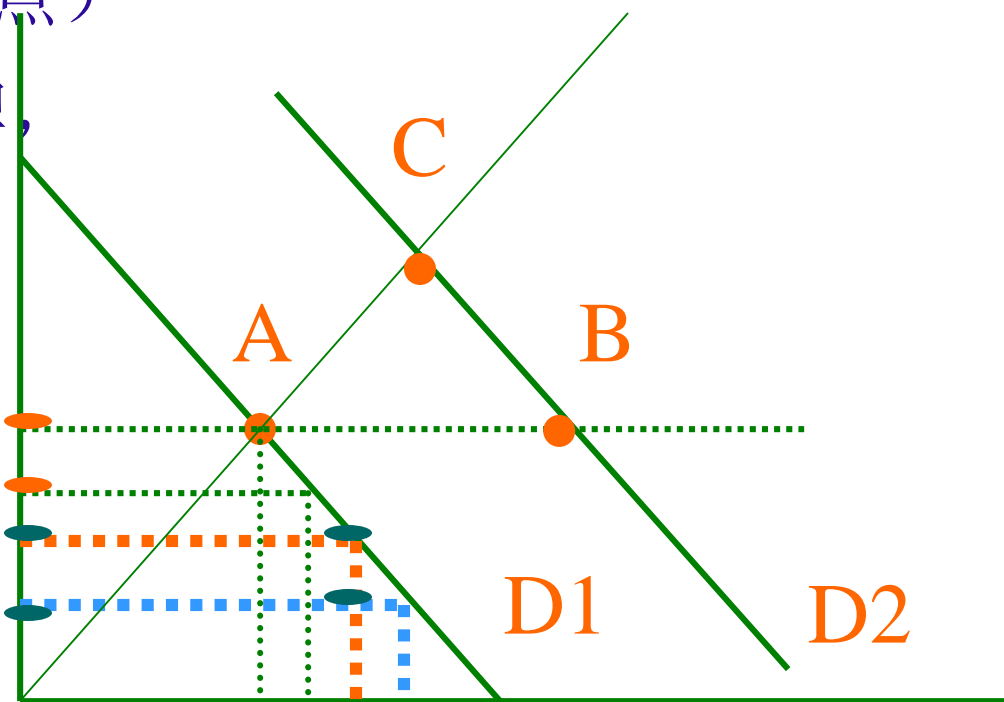
- 需求增加：D1→D2

- 由A至B时

弹性再降至

1一下，可以

继续提价增收



为什么大众汽车的策略奏效？

$$TR = PQ$$

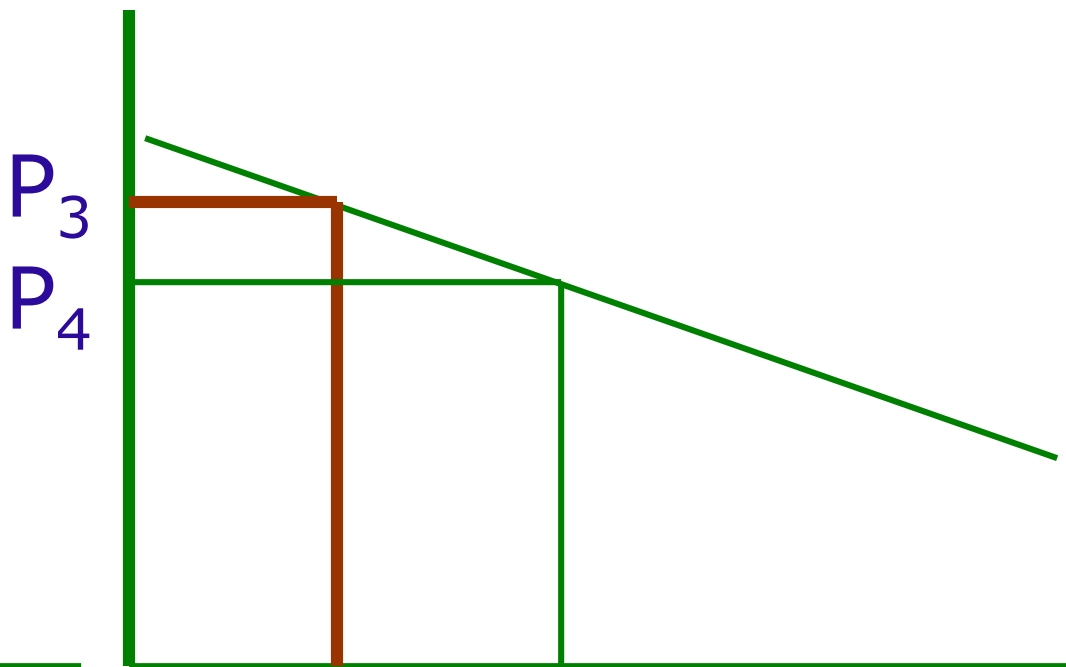
$$\frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P}$$

$$\Delta P / P$$

$>1$ ,  $P \downarrow$  TR?

$<1$ ,  $P \downarrow$  TR?

$=1$ ,  $P \downarrow$  TR?





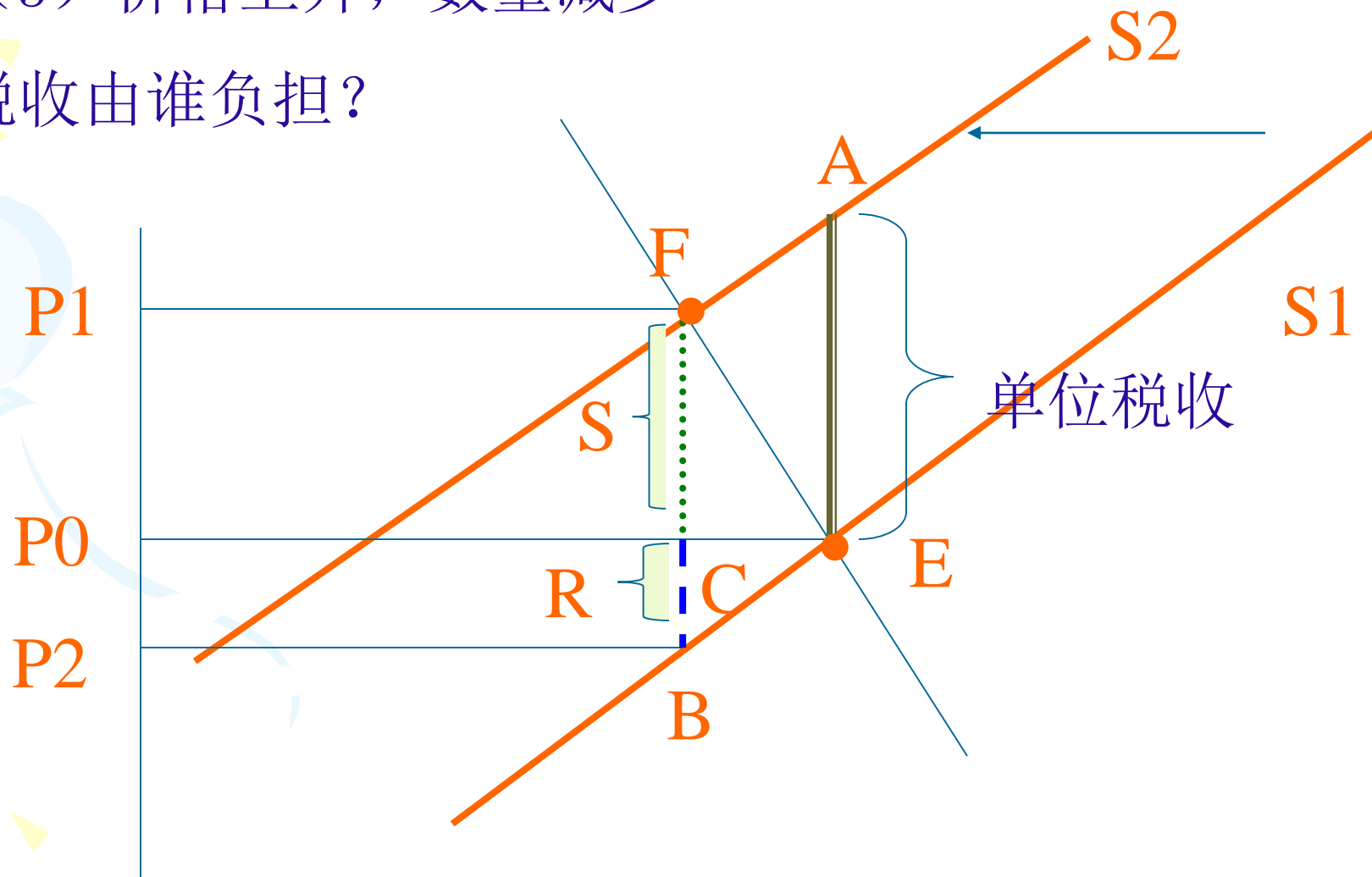
### 3.3.2 确定垄断程度：

- ◆垄断程度的确定：交叉价格弹性和需求价格弹性。
  - 需求的交叉价格弹性越小，则垄断程度越大。
  - 需求的价格弹性越小，则垄断程度越大。
- ◆杜邦公司与反托拉斯（Cellophane）
- ◆文具超市合并案
  - （Officemax, 46%； Office Depot, 30%； Staples, 24%）
- ◆中国铁路春运提价问题

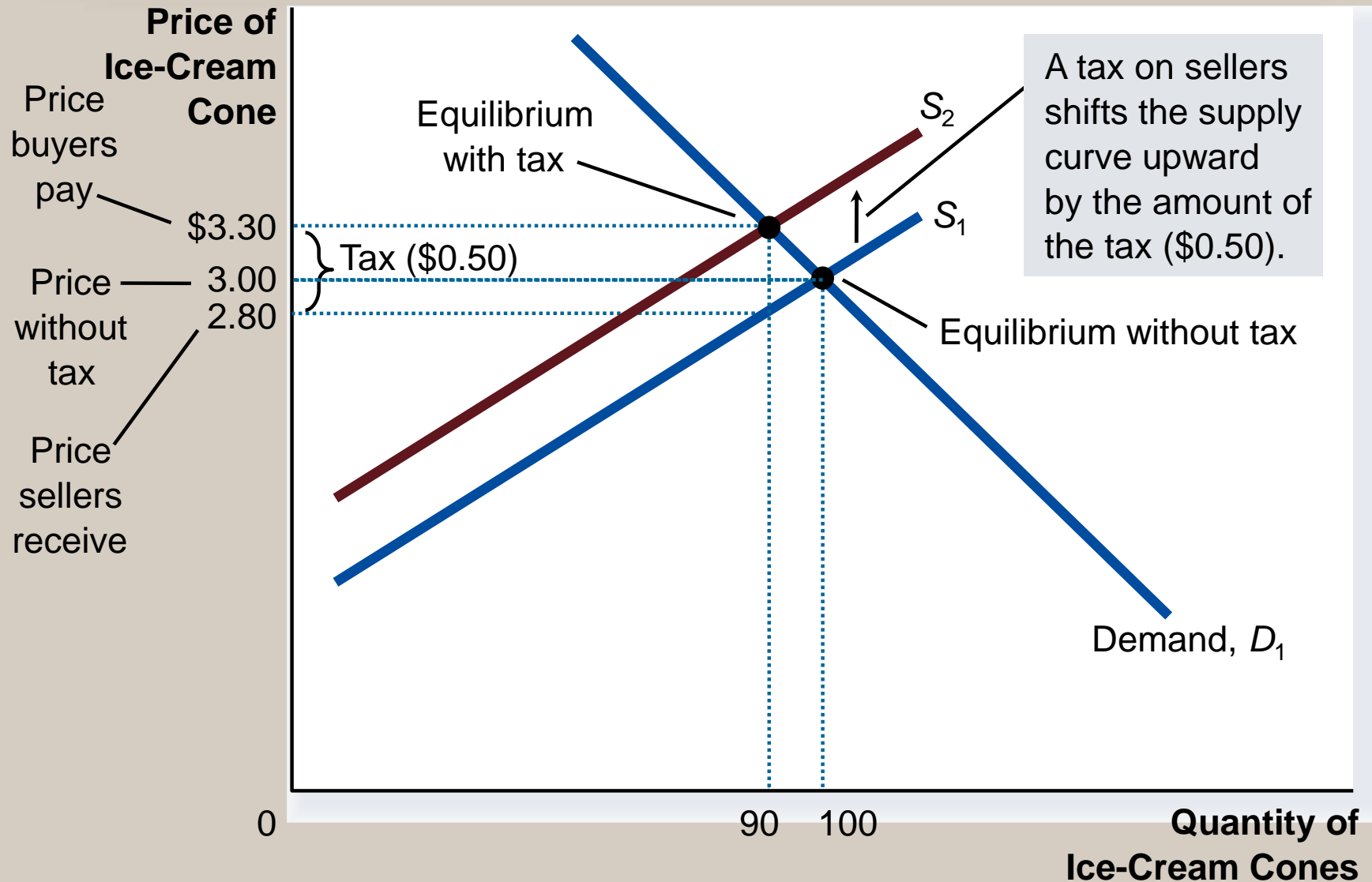
### 3.3.3 税收负担：对卖者征税

◆对市场结果的影响：（1）影响供给；（2）供给减少；  
（3）价格上升，数量减少

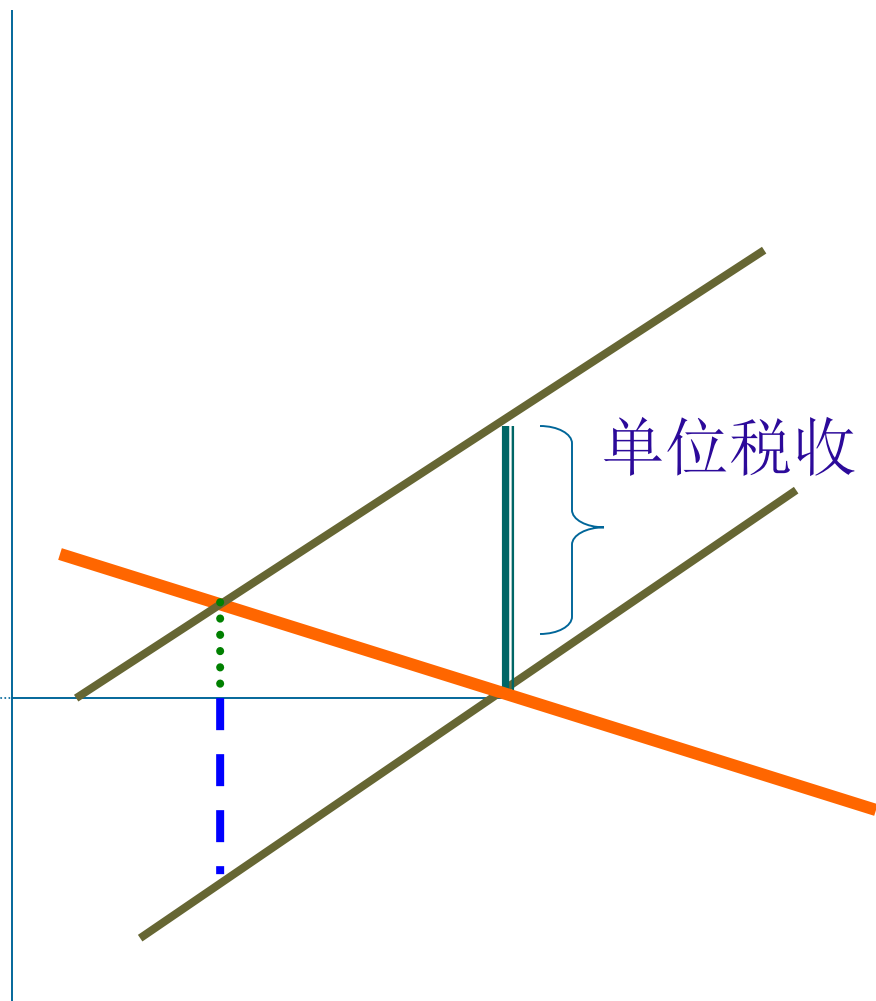
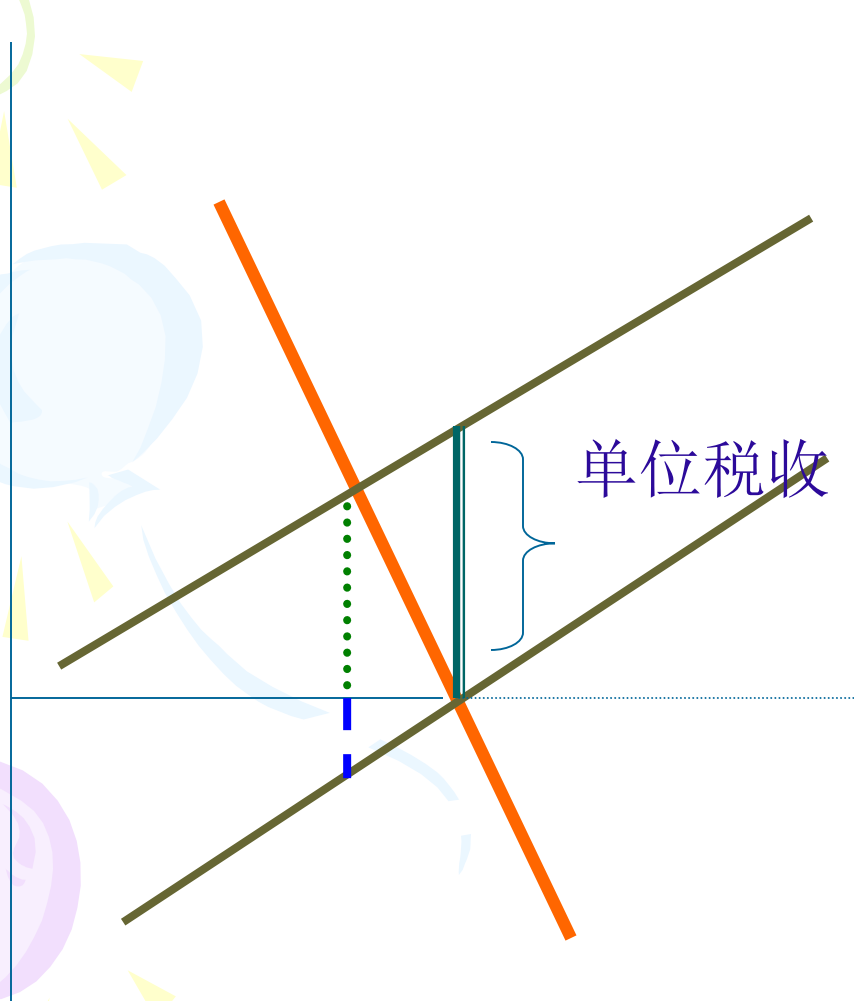
◆税收由谁负担？



# A Tax on Sellers

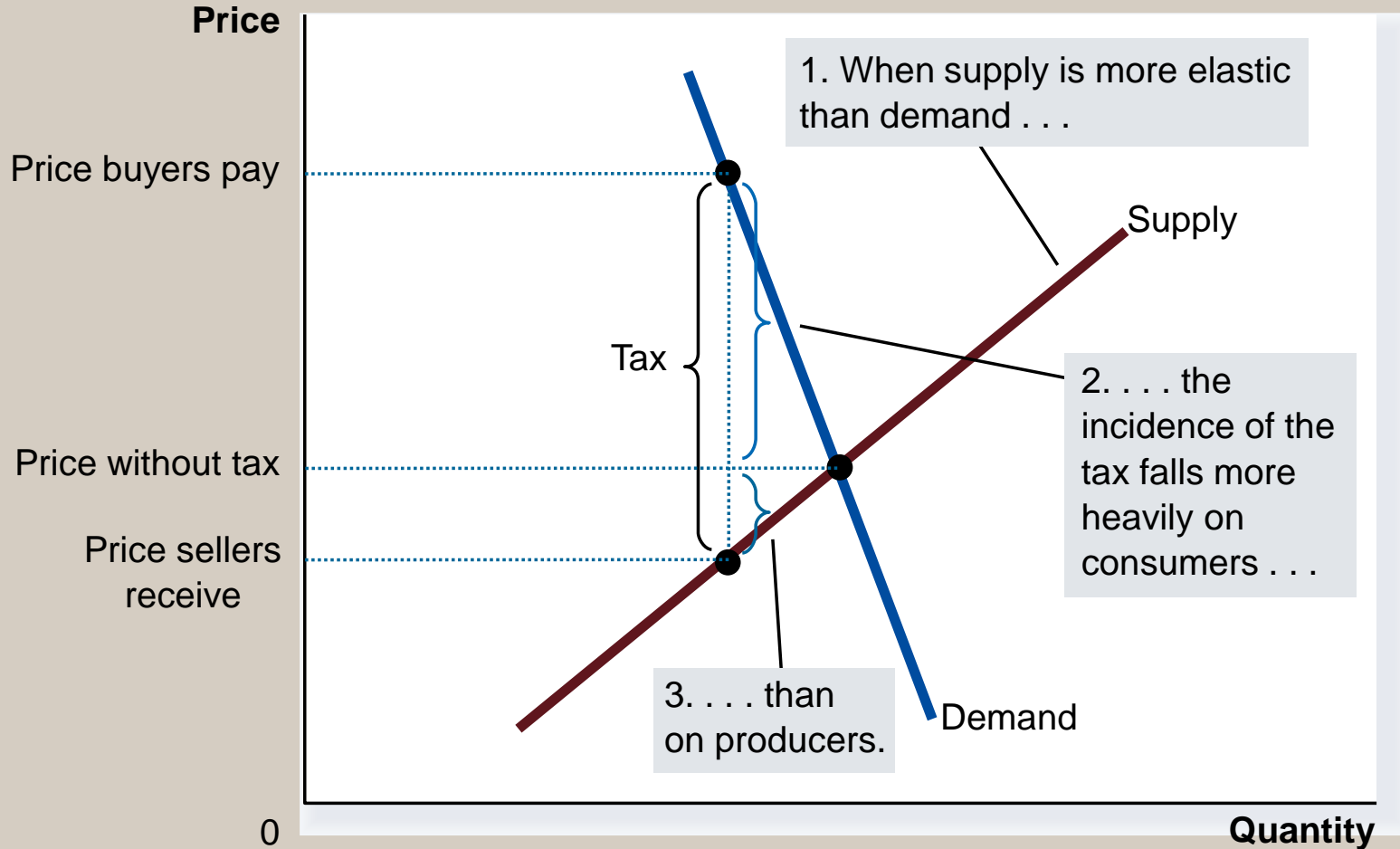


是什么决定了买卖双方的税收负担大小？



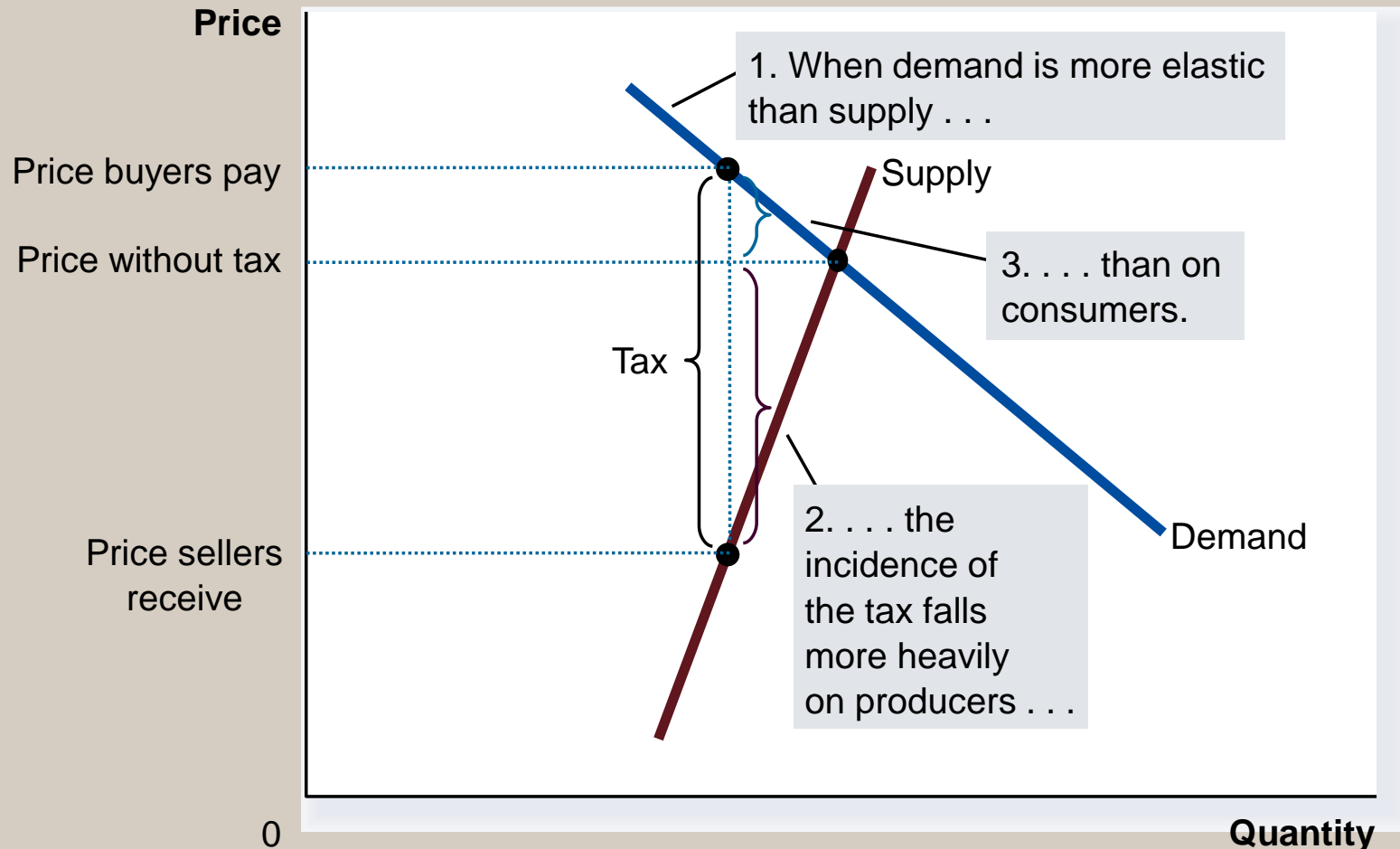
# How the Burden of a Tax Is Divided

(a) Elastic Supply, Inelastic Demand



# How the Burden of a Tax Is Divided

## (b) Inelastic Supply, Elastic Demand



## 小结：税收负担分摊原理

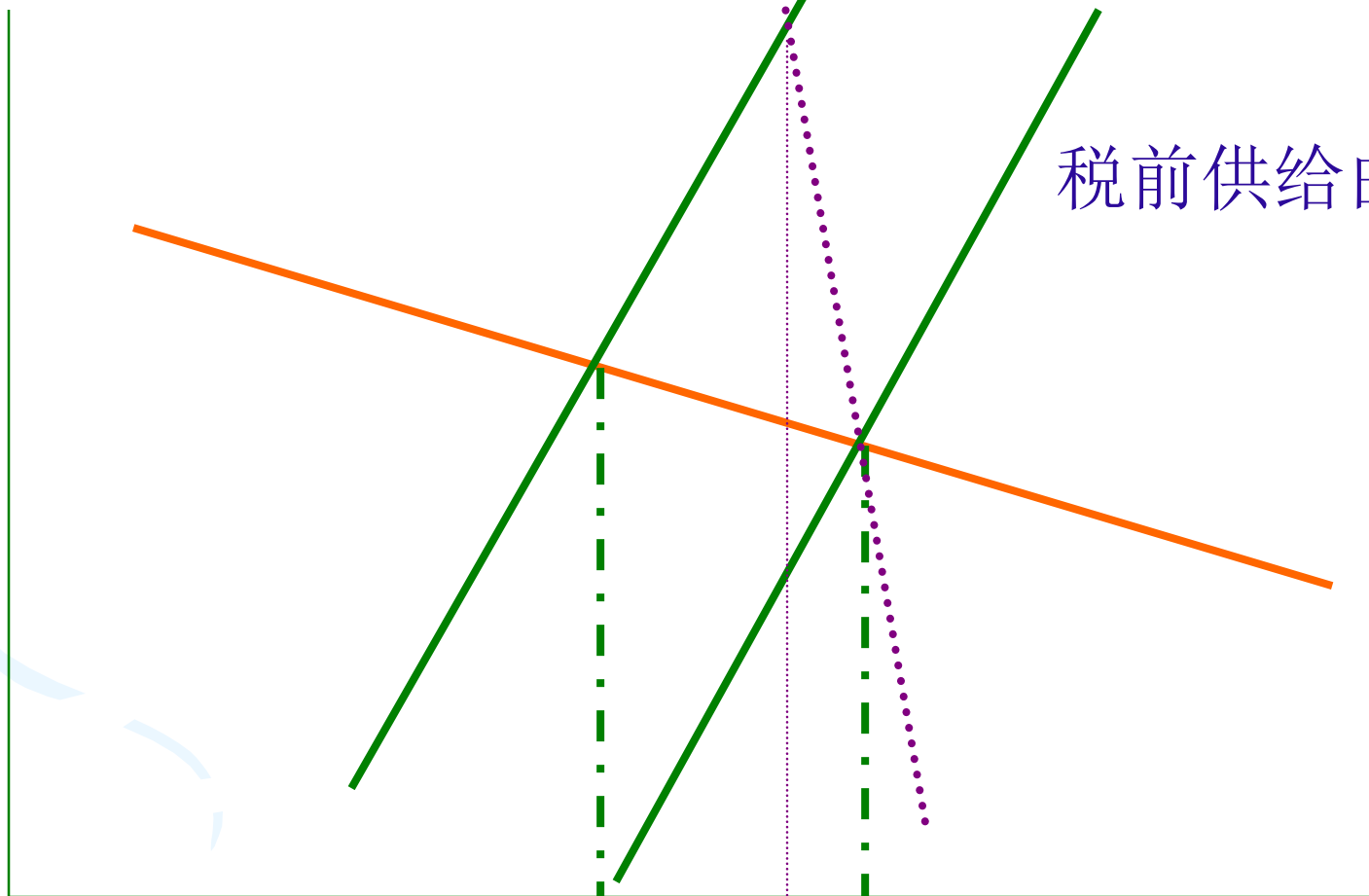
- 对商品征税，不管是对买方还是对卖方征收，税收都是由交易双方共同承担的。换言之，税收转嫁了。
- 税收分摊比例由供给弹性和需求弹性决定。

消费者负担的部分与供给弹性成正比，与需求弹性成反比；生产者负担的部分正好相反。
- （对卖方征收，购买者支付的价格里面包含着税收；对买方征收，税收在价格之外，购买者支付价格和消费税。）

### 3.3.4 是否应该对奢侈品征税？

税后供给曲线

税前供给曲线

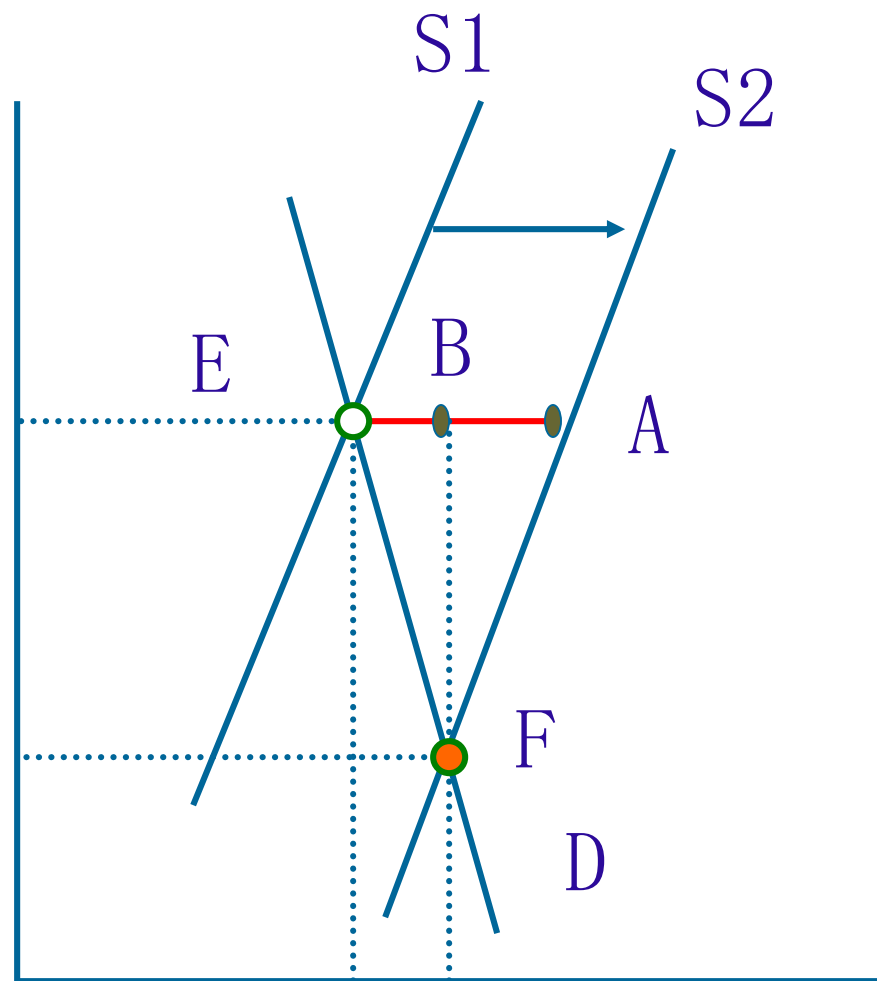




### 3.3.5 谷贱伤农：何以丰收不好？

#### ◆丰收的结果：

- 供给：  $S1 \rightarrow S2$
- 供给  $A >$  需求  $E$
- 价格下降：  $E \rightarrow F$
- AB距离的粮食从供给中撤回  
(储存或者销毁 (极端情形))





◆原因：供给弹性（短期）与需求弹性都小。

◆机制：

- 丰收→供给大增→价格下降→需求量增加
- 价格下降程度？需要大幅度下降，因为需求弹性小。



◆思考：

- 如果需求弹性大如何？
  - 如果供给弹性大如何？
  - 如果只是某县农业丰收，又如何？
- 