





# 第十一章 垄断

- 垄断：只有一个卖者或买者的市场。
  - 卖方垄断：一个卖方，多个买方
  - 买方垄断：多个卖方，一个买方
  - 双边垄断：一个卖方，一个买方

- 市场力量：对价格、产量等市场变量的影响能力
- 在完全竞争的市场上，单个厂商和单个消费者没有任何市场力量。
- 在卖方垄断模型中：卖方具有市场力量；买方是价格的接受者，毫无市场力量。

- 垄断（**Monopoly**）

- 1) One seller - many buyers
- 2) One product (no good substitutes)
- 3) Barriers to entry

- 形成垄断的因素 
- 垄断企业的行为及效率 
- 有市场势力的定价 
- 自然垄断的监管 

# 第一节 形成垄断的因素

- 壁垒：阻挡进入市场的任何障碍。
- 形成垄断的因素：
  - 技术性壁垒
  - 法律性壁垒
  - 策略性壁垒

# 技术性壁垒

- 某家企业可能唯一掌握某种生产技术，或者具备某些生产技术、工艺上的优势，以至于其它企业难以进入。
- 自然垄断

- 自然垄断：规模经济派生的垄断。
- 一定技术条件下，一个厂商平均成本在产出数量满足整个市场需求时仍然处于下降阶段，因而在这个市场上让一个厂商提供所有供给可能成本最低即最有效率，而更多厂商同时进行生产则缺乏效率。
- 在传统技术条件下，电话、自来水、燃气等供给通常被看作是自然垄断行业。



# 法律性壁垒

- 公共特许权 (public franchise)：法律赋予某企业供给某种货物和劳务的排他性权利。最经典的例子就是国家邮政服务。
- 专利制度：政府授予某一物品和劳务发明者的一种排他性权利。
- 政府许可证制度：医生、律师、牙医、学校教师、建筑师、会计师等职业在国外通常都需要获取政府许可证后方能行业。

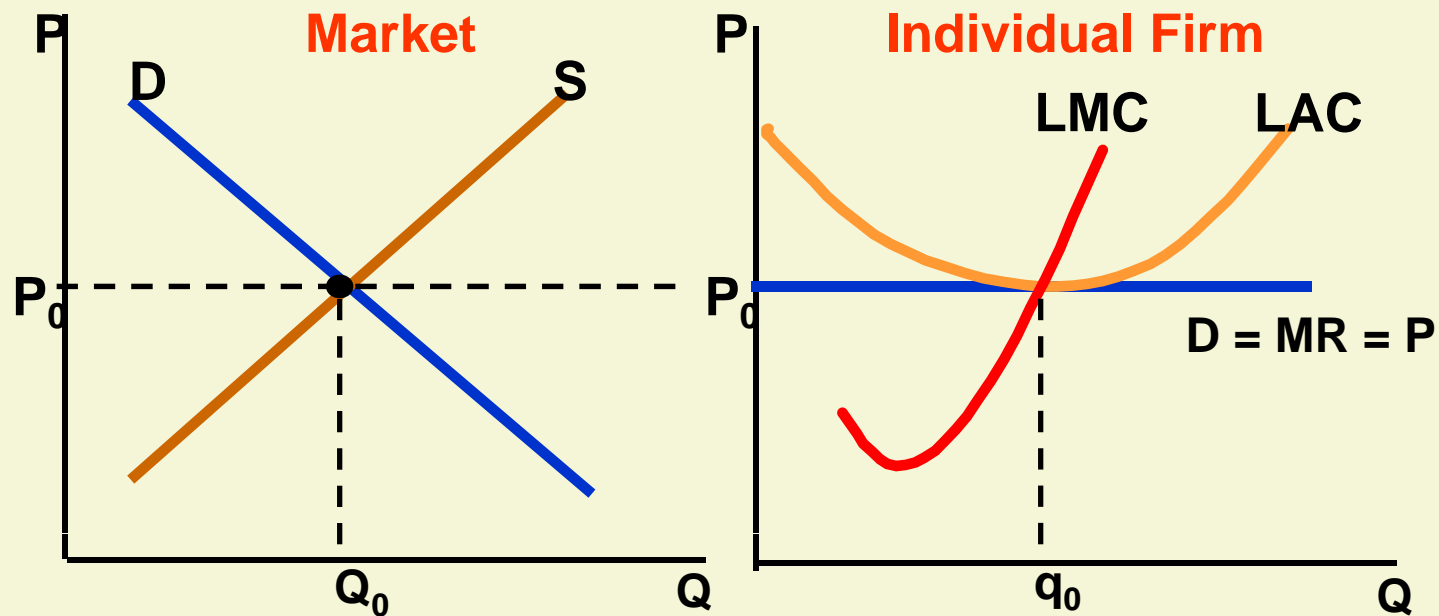
# 策略性壁垒

- 厂商采用策略性的行为阻止潜在的竞争者进入
- 广告



## 第二节 垄断企业的行为及效率

### 1、完全竞争市场（回顾）



- 完全竞争的长期均衡满足

- 1)  $MC = MR$  , 行业中的厂商都达到利润最大化。

- 2)  $P = LAC$

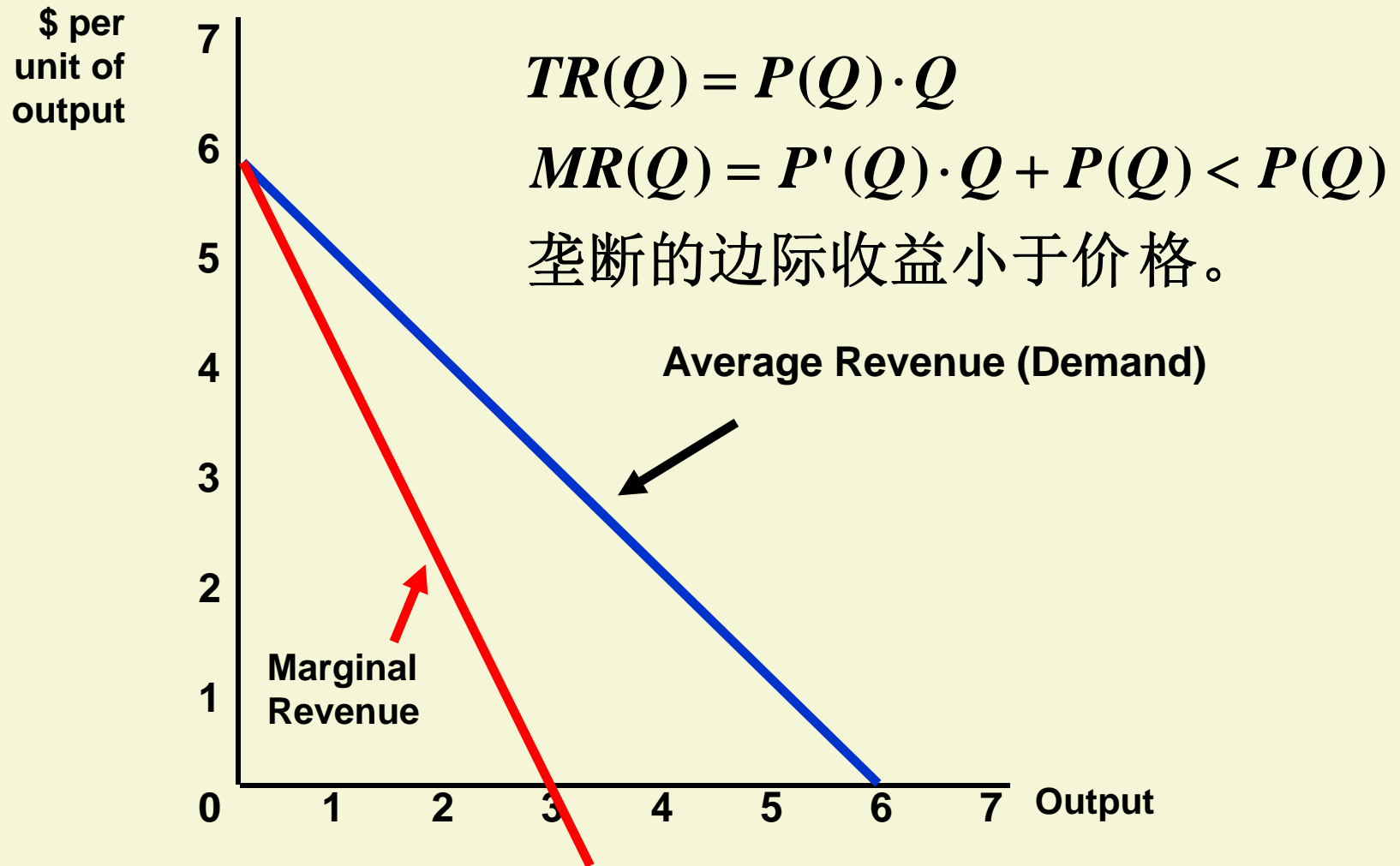
- $Profit = 0$

- 没有哪个厂商有动力进入或退出该行业

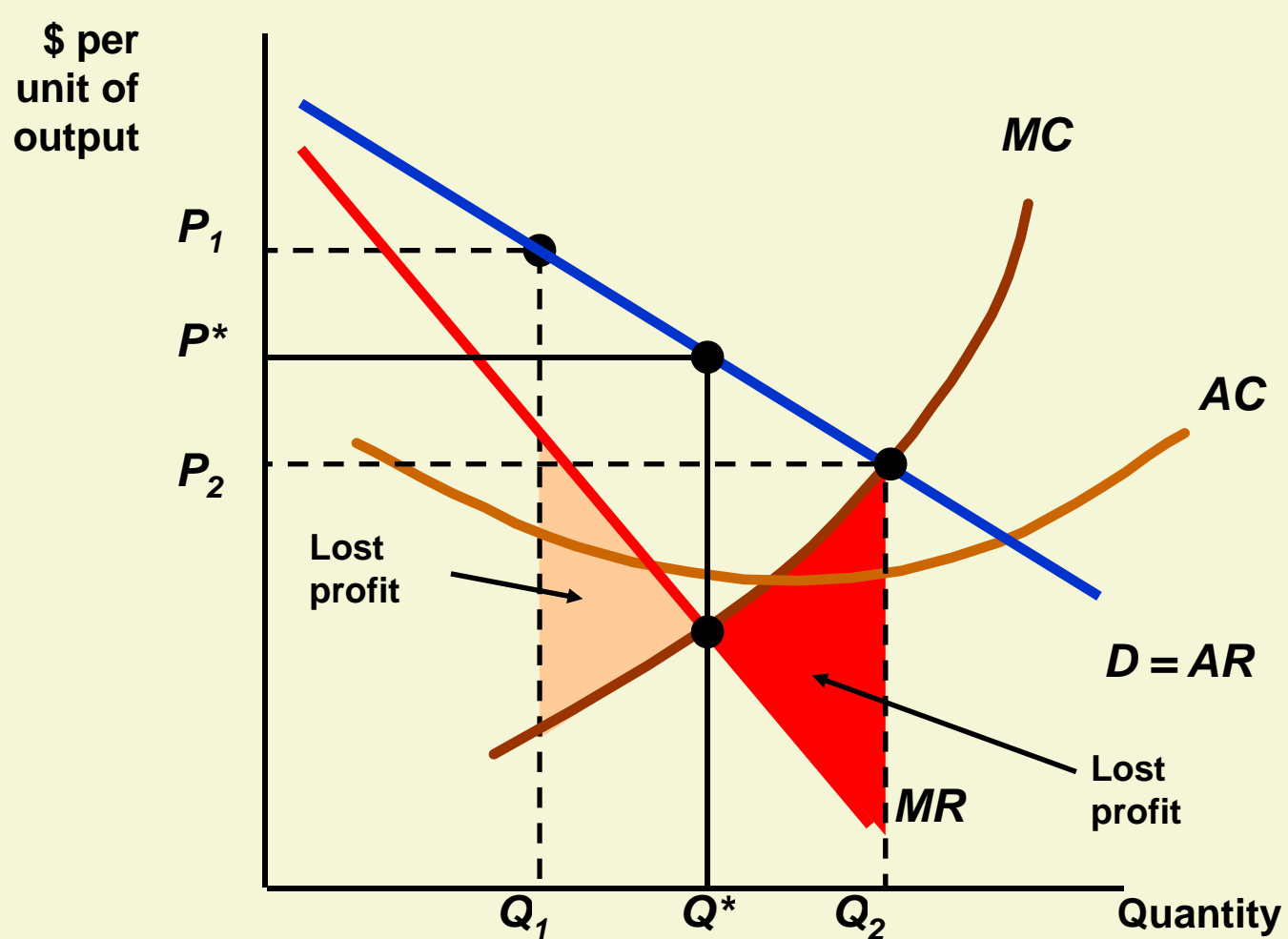
- 3) 产品的价格是均衡价格, 此时供给量等于需求量

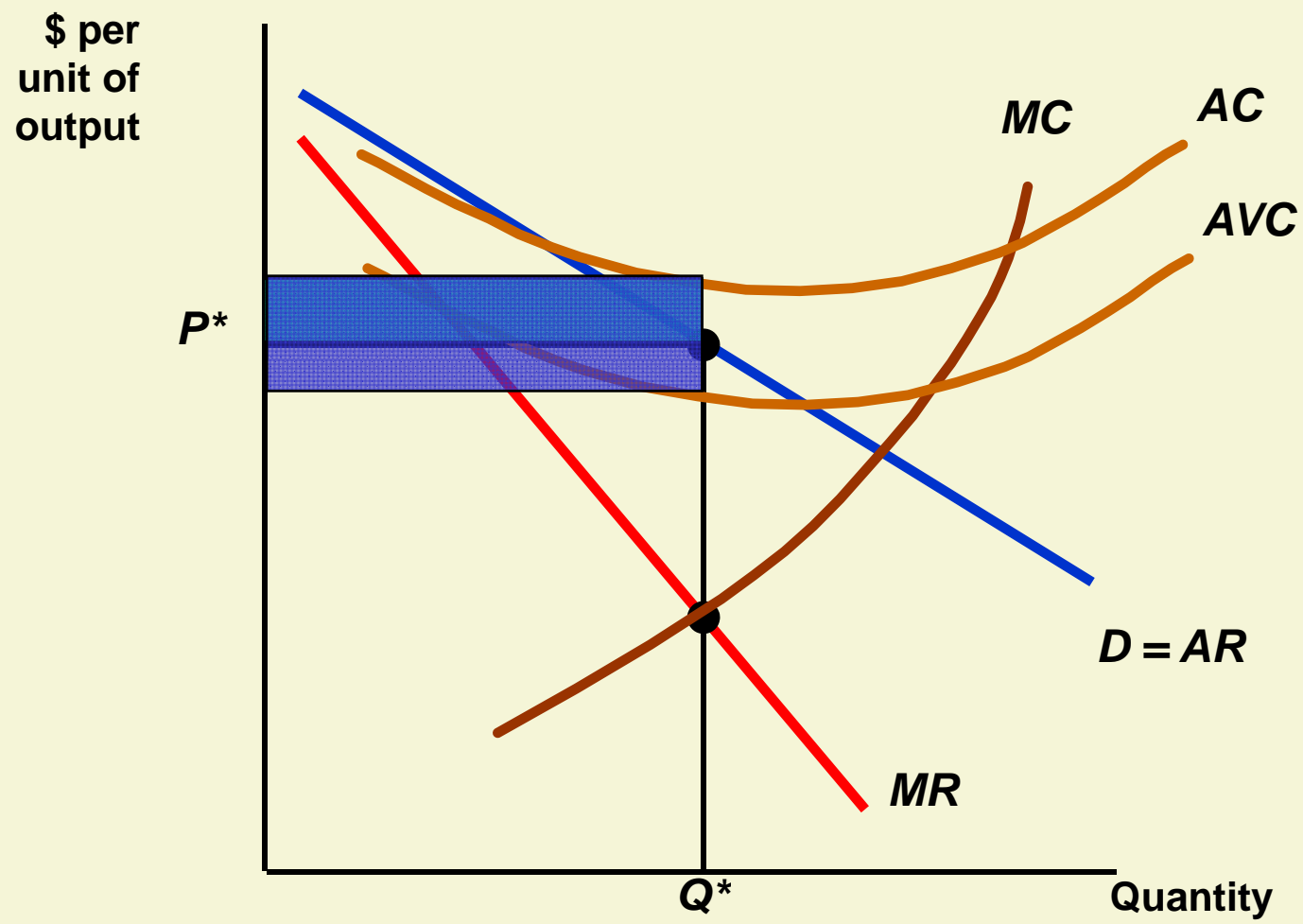
## 2、 垄断企业的行为

## ■ 垄断的边际收益



## ■ 垄断的短期最优产量和垄断价格

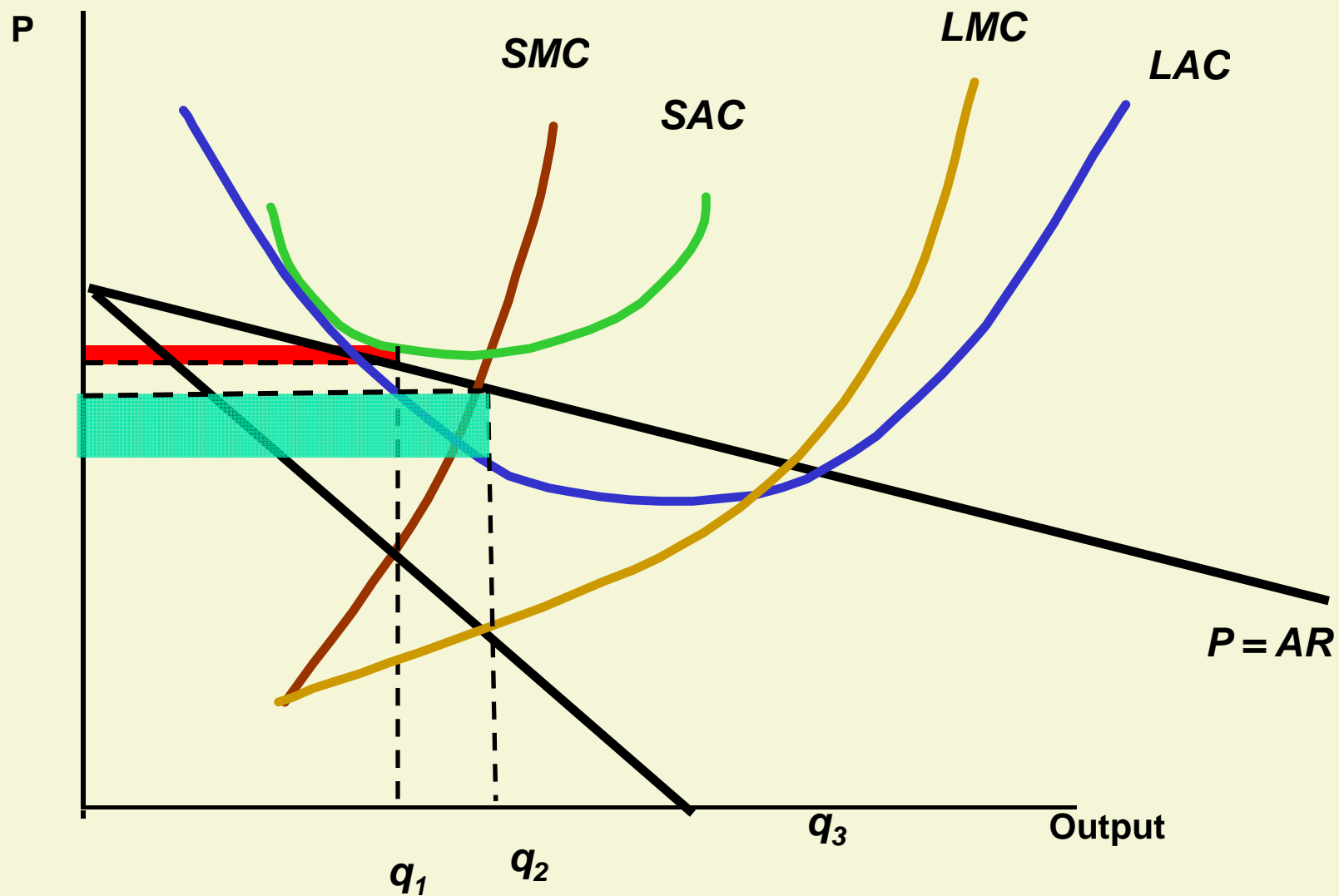






- 垄断企业短期也可能亏损，原因是生产成本过高，或者需求过低
- 垄断企业短期的生产决策，同完全竞争厂商相似（考虑：**AC,AVC**）

## ■ 垄断的长期均衡

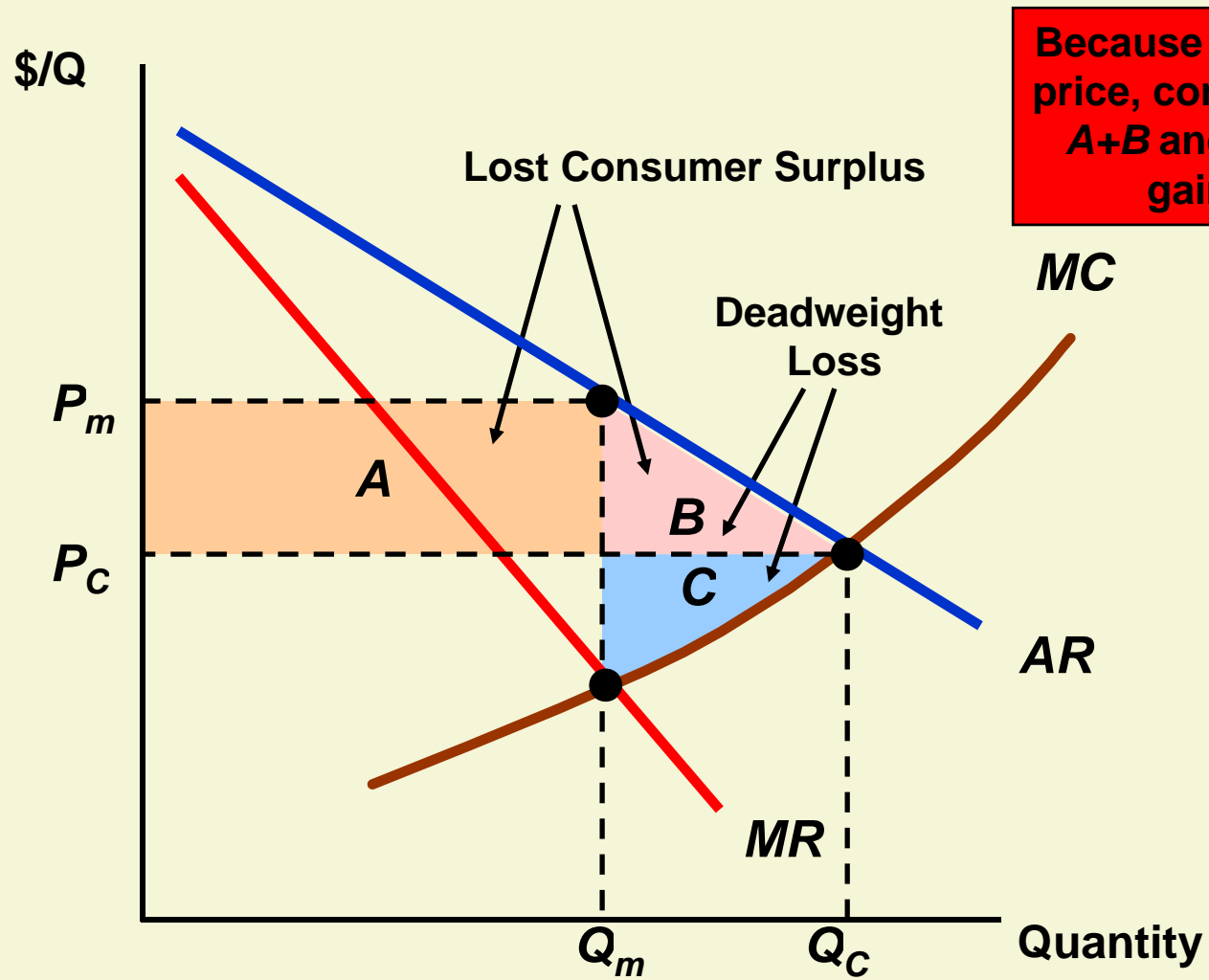


# 短期 VS 长期

- 短期亏损，长期又不存在一个可以使厂商获得利润（或者至少使得亏损为0）的最优生产规模，厂商退出生产。
- 短期亏损，长期通过对最优生产规模的选择，摆脱了亏损状况，获得利润。
- 短期获得利润，长期通过对生产规模的调整，获得更大利润。

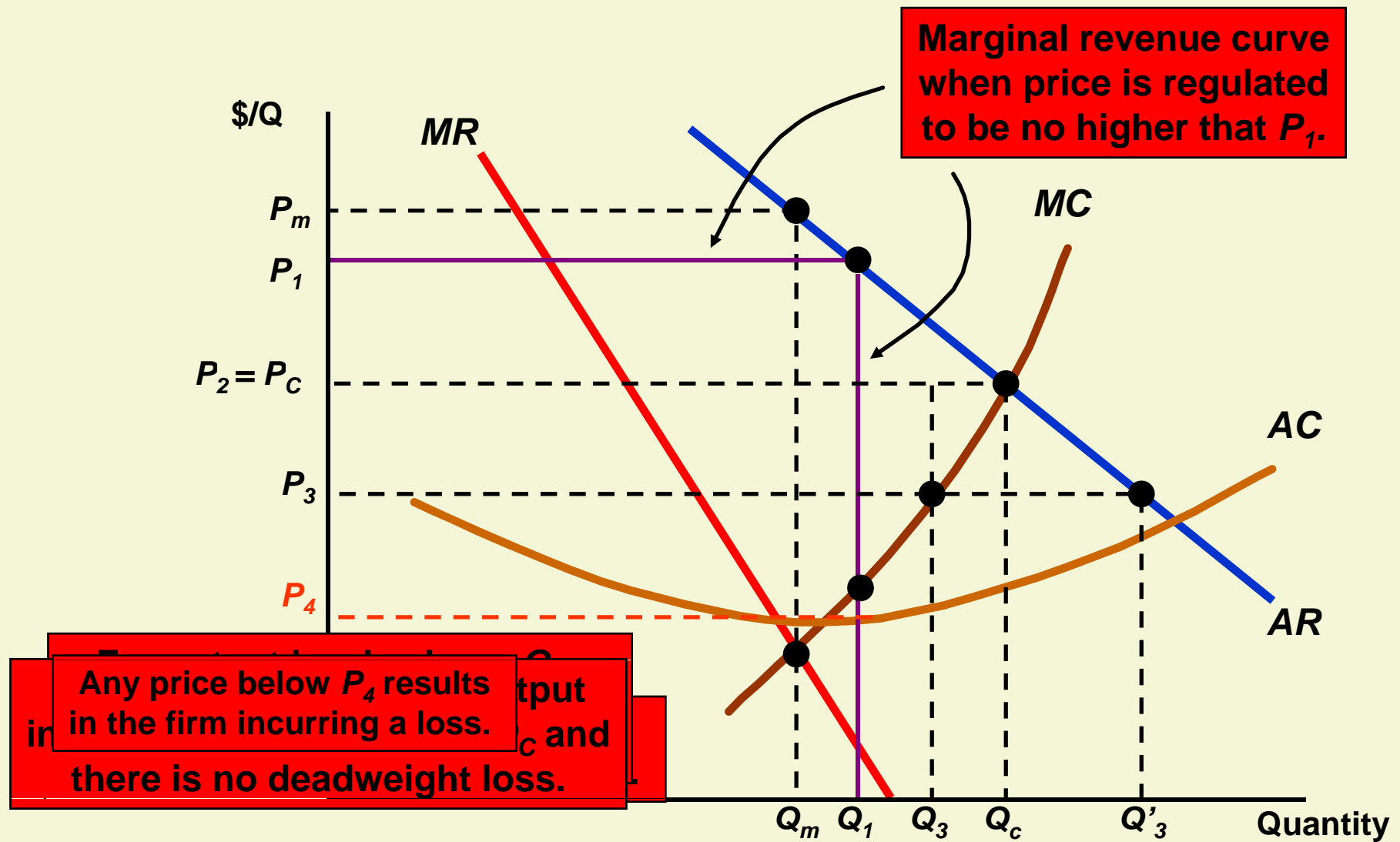
### 3、 垄断的效率

- 垄断导致较高的市场价格和较低的产量。



## ■ 价格管制（Price Regulation）

- 在完全竞争市场，价格管制将导致无谓损失。
- 在垄断市场，价格管制可以消除无谓损失。



- 没有价格管制，垄断价格和产量为 $P_m, Q_m$ 。
- 若设定最高价格为 $P_1$ ，垄断企业的价格和产量为 $P_1, Q_1$ ，无谓损失减少。
- 若设定最高价格为 $P_c$ ，垄断企业的价格和产量为 $P_c, Q_c$ ，无谓损失被消除。
- 若设定最高价格为 $P_3$ ，垄断企业的价格和产量为 $P_3, Q_3$ ，由管制带来无谓损失。
- 若设定最高价格低于 $P_4$ ，垄断企业退出经营。



## 4、 垄断价格和需求的价格弹性



$$TR(Q) = P(Q) \cdot Q$$

$$MR(Q) = P'(Q) \cdot Q + P(Q) = MC$$

- 又因为

$$e_P = \frac{dQ / Q}{dP / p}$$

- 所以  $MR(Q) = P\left(\frac{1}{e} + 1\right) = MC$

- 在垄断产量处，需求弹性一定小于-1。

- 价格加成指数

$$\frac{P - MC}{P} = - \frac{1}{e_P}$$

反映价格中超出边际成本部分的比例。

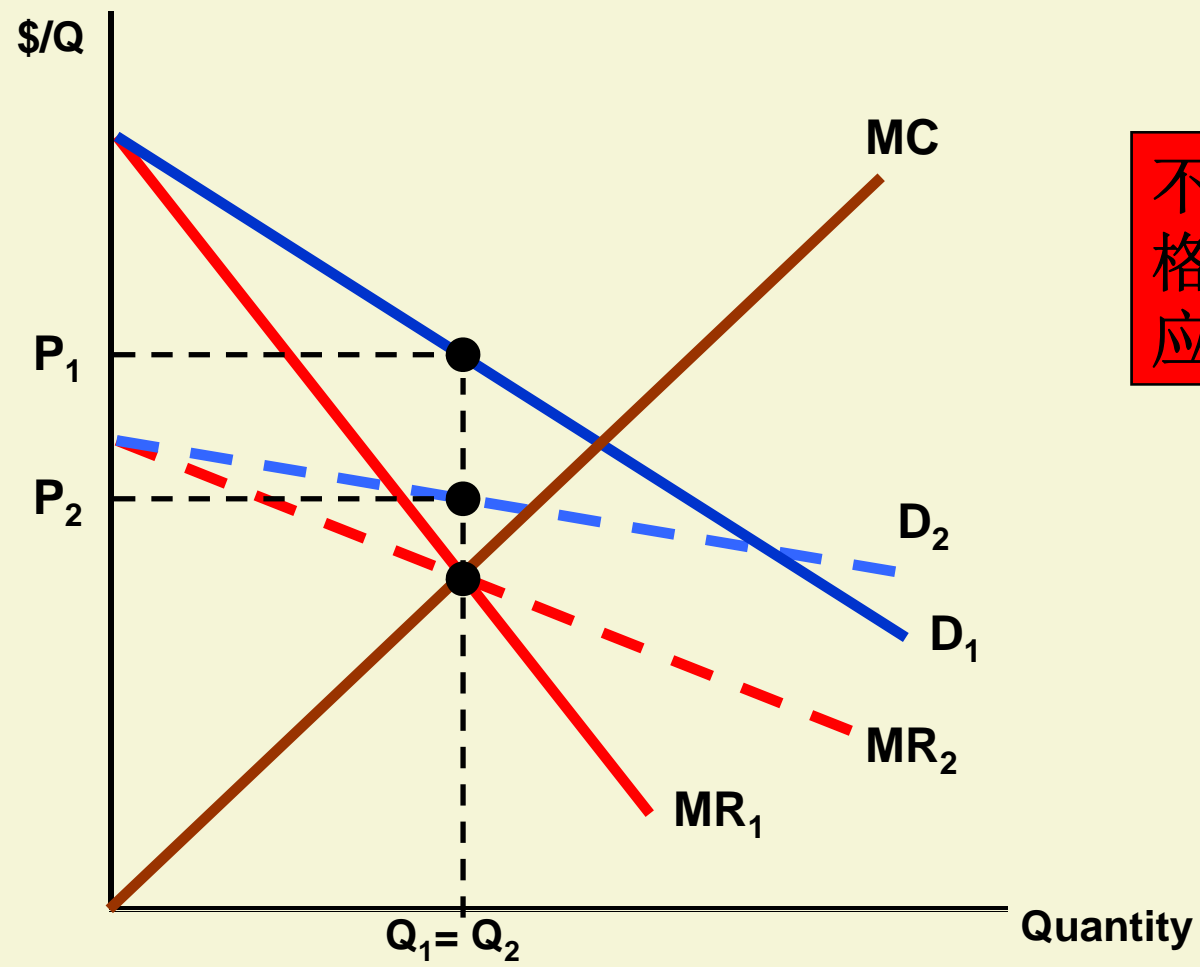
## 5、 需求的变动

- 在完全竞争的市场中，单个企业和整个市场具有供应曲线。（边际成本）
- 完全竞争市场：每个特定的价格对应特定的供应量

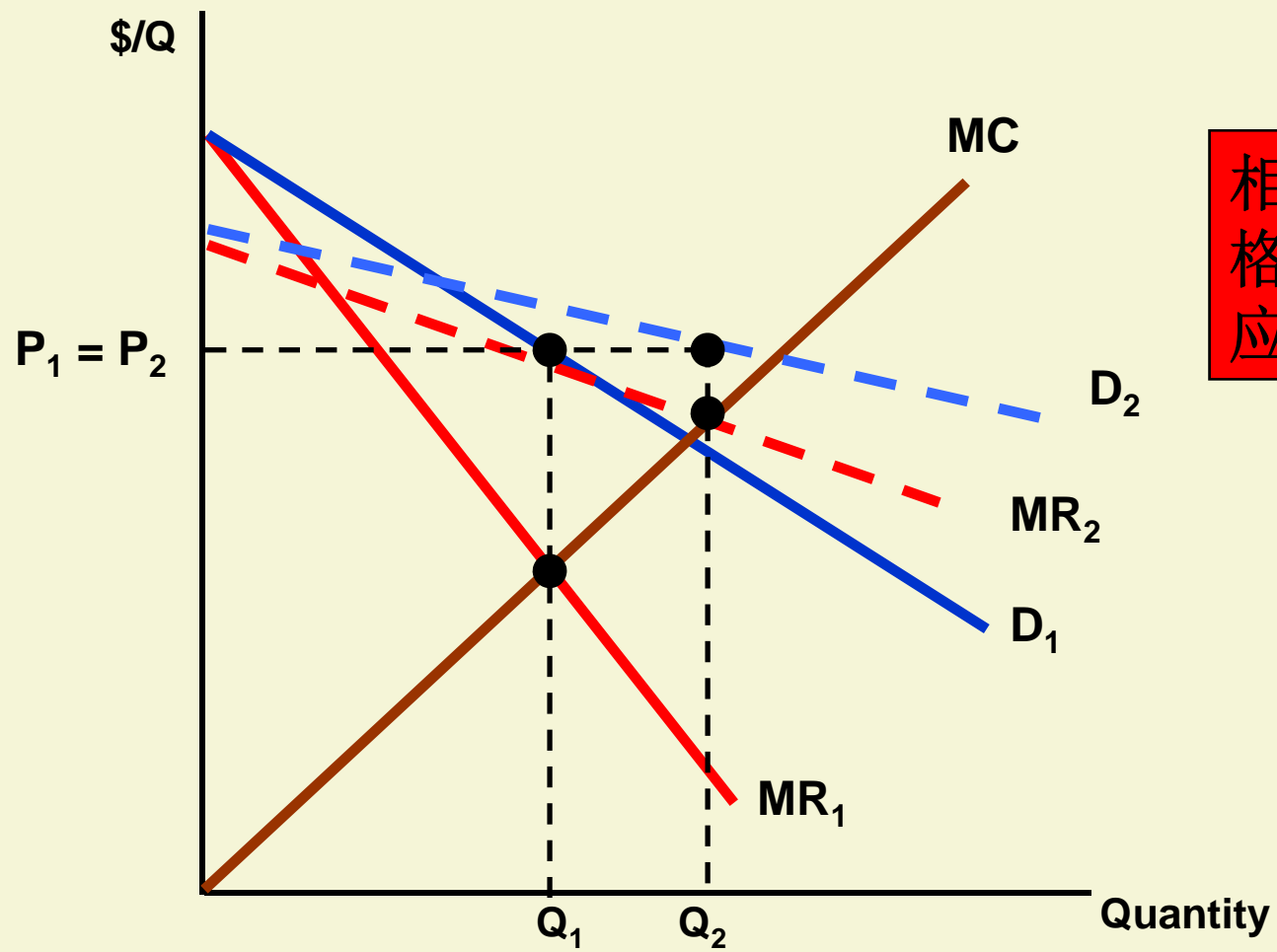
- 垄断的厂商没有供应曲线。（边际成本、需求曲线）
- 垄断市场：根据需求的变化情况

同样的价格可能对应不同的供应量

不同的价格可能对应相同的供应量



不同的价格，但供应量相同

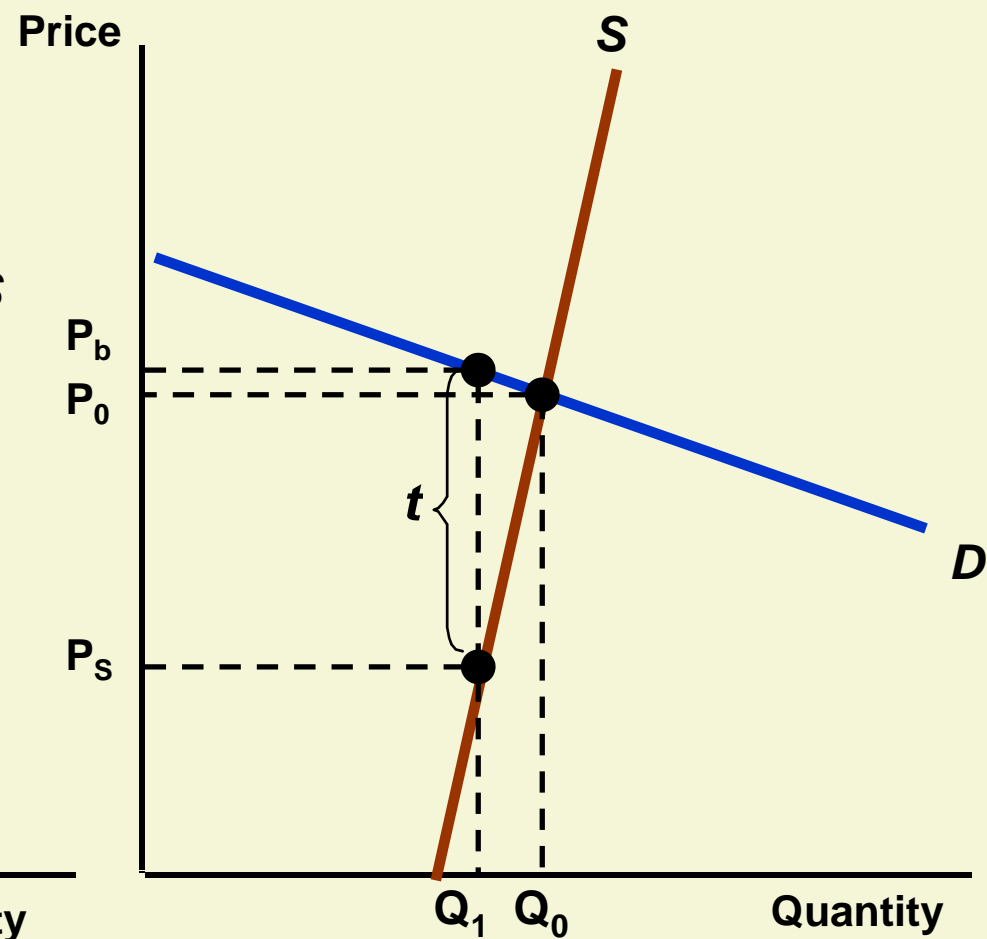
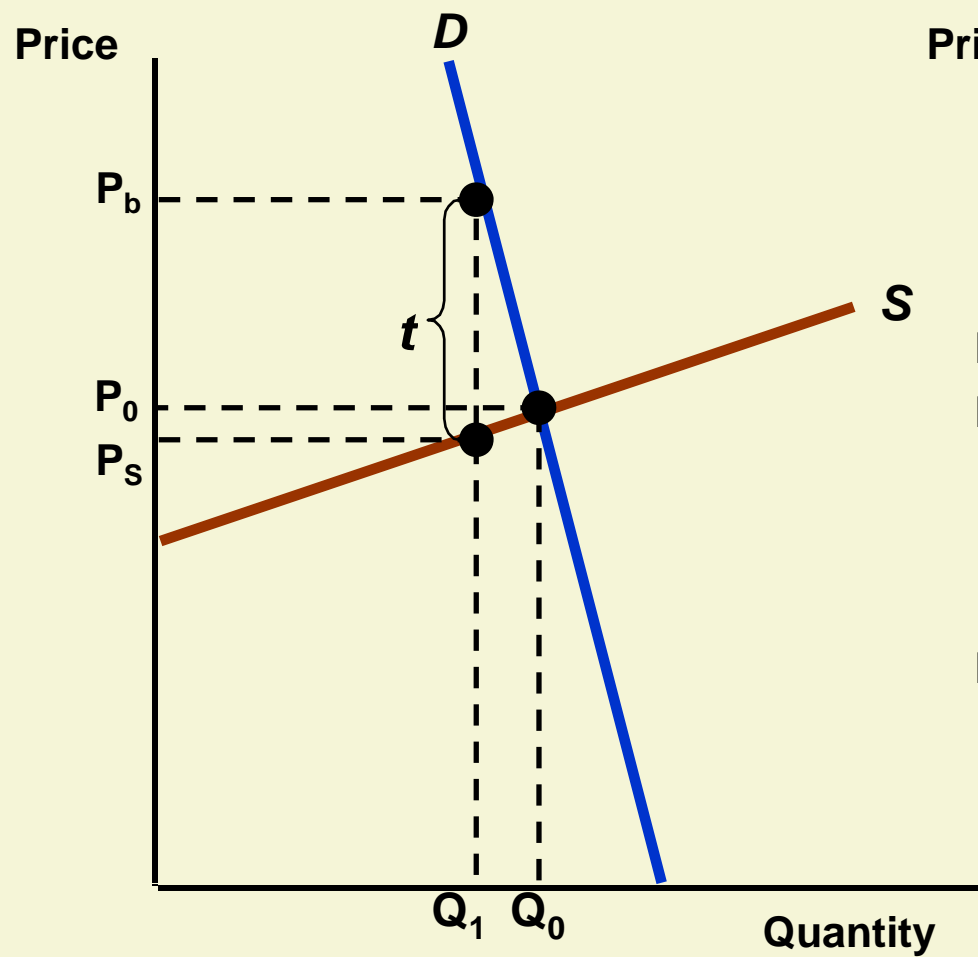


相同的价  
格，但供  
应量不同

## 6、 税收对垄断效率的影响

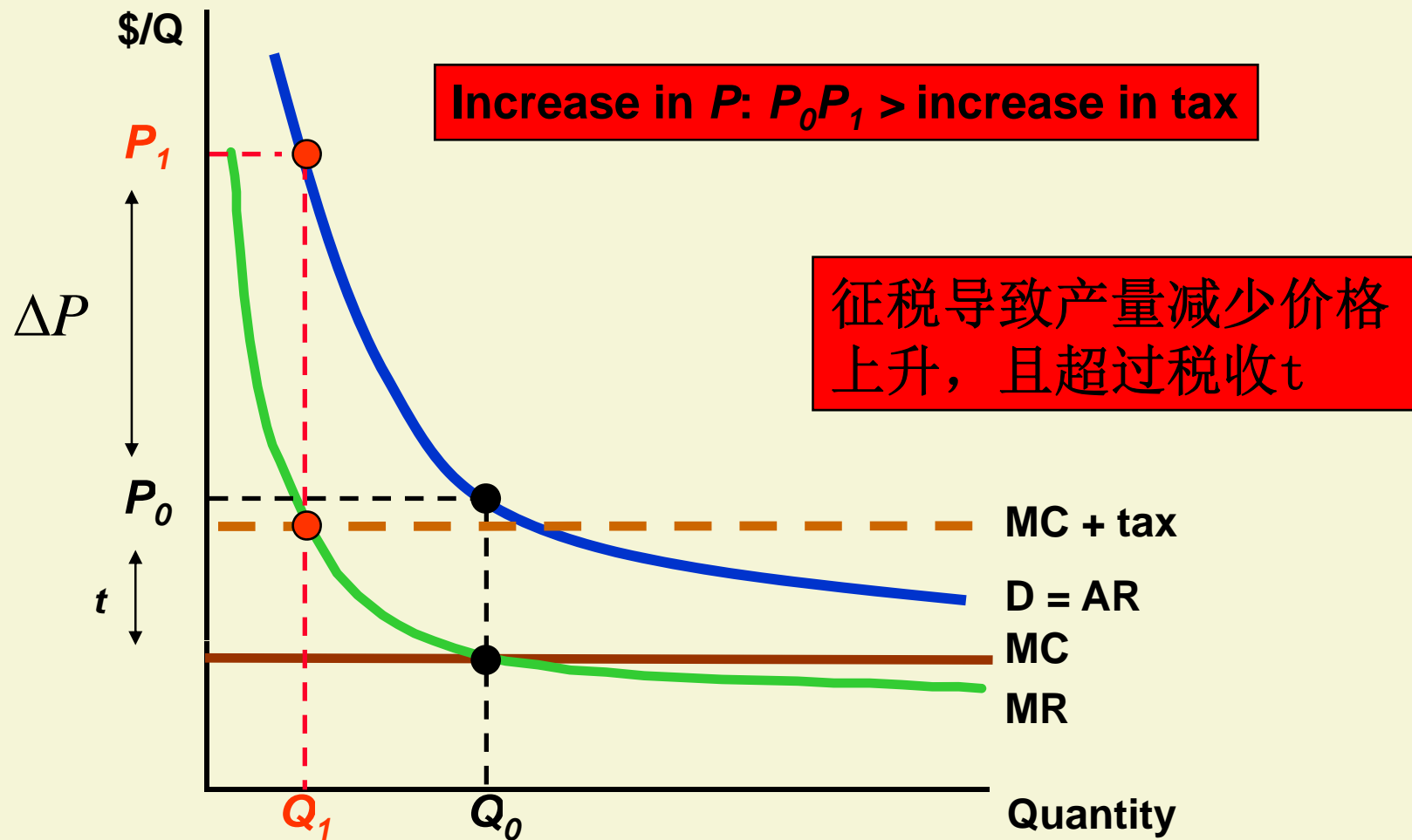
- 在完全竞争市场征税，市场价格的涨幅小于税收，因为税收的负担是由生产者和消费者共同分担。
- 在垄断市场征税，有时价格的上涨会超过税收。

## ■ 在完全竞争的市场征税





## ■ 在垄断市场征税



■ 例:

$$P = \frac{MC}{1 + \left(1/e\right)}$$

$$\text{If } e = -2 \rightarrow P = 2MC$$

若征税  $t$ , 则  $MC^* = MC + t$

$$P^* = 2MC^* = 2MC + 2t$$

$$\Delta P = P^* - P = 2t$$

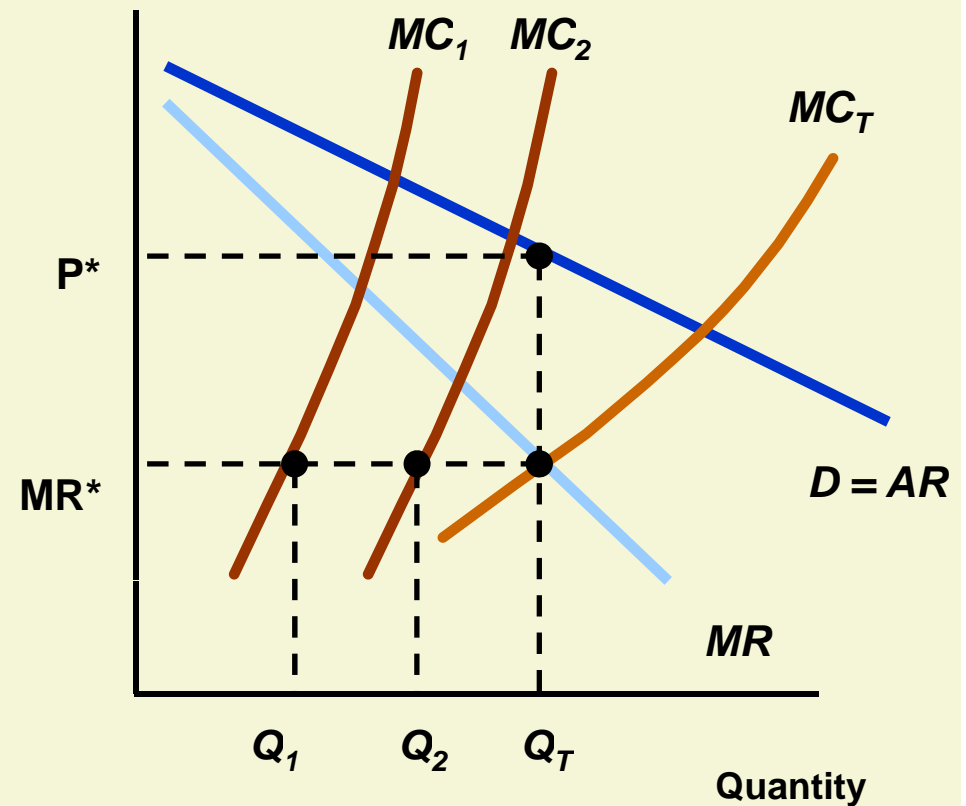
## 7、多工厂厂商

- 当厂商拥有多个工厂，且每个工厂的生产的成本不同。

1)  $MC_T = MC_1 + MC_2$

2) Profit maximizing output:

- $MC_T = MR$  at  $Q_T$  and  $P^*$
- $MR = MR^*$
- $MR^* = MC_1$  at  $Q_1$ ,  $MC^* = MC_2$  at  $Q_2$
- $MC_1 + MC_2 = MC_T$ ,  $Q_1 + Q_2 = Q_T$ , and  $MR = MC_1 + MC_2$



例：一厂商有两个工厂，各自的成本由下列两式给出：

工厂1：  $C_1(Q_1) = 10Q_1^2$

工厂2：  $C_2(Q_2) = 20Q_2^2$

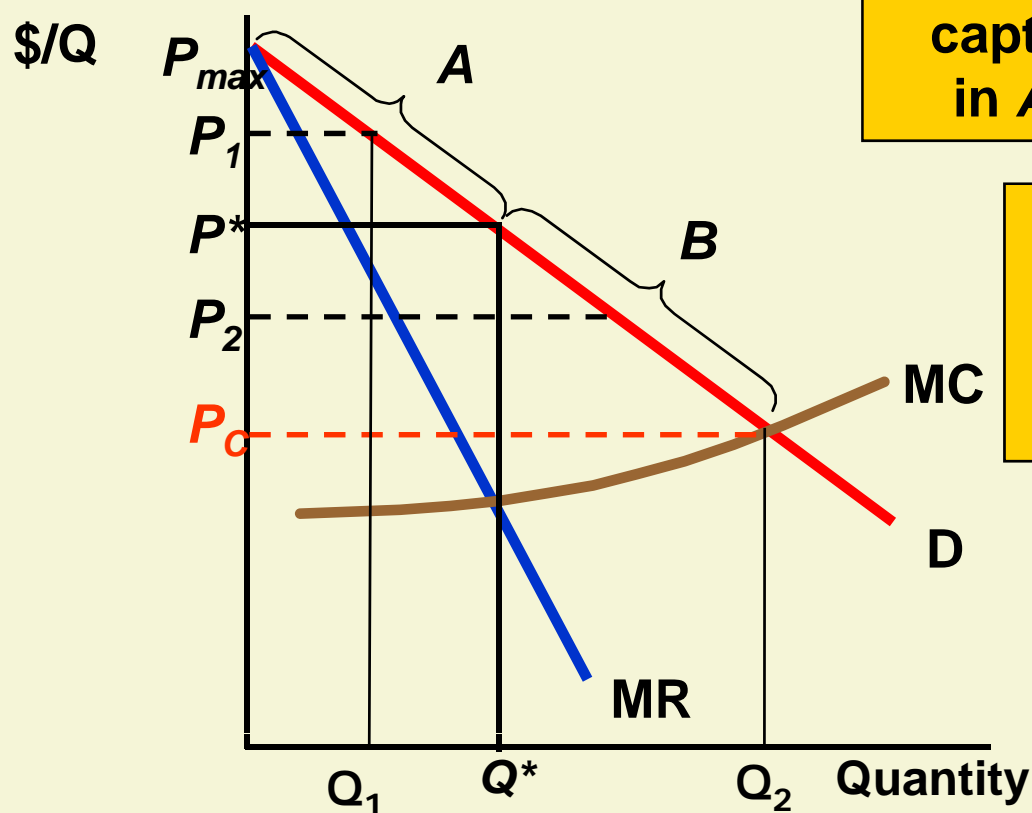
厂商面临如下需求曲线：  $P = 700 - 5Q$

式中，  $Q = Q_1 + Q_2$

试计算利润最大化产量（包括总产量和各工厂的产量）  
以及价格。



### 第三节 有市场势力的定价



#### Question

How can the firm capture the consumer surplus in A and sell profitably in B?

#### Answer

Price discrimination  
Two-part tariffs  
Bundling

# 1、价格歧视（Price Discrimination）

- 价格歧视：同一产品以不同的价格出售。
- 例：工商用户和居民用户的水、电、电话费  
首映电影和重映电影  
学术刊物  
公园的儿童票、老人票
- 条件：
  - 厂商具有一定的市场力量；
  - 产品的转售十分困难；
  - 消费者偏好不全相同，且厂商能在一定程度区分不同偏好的消费者。

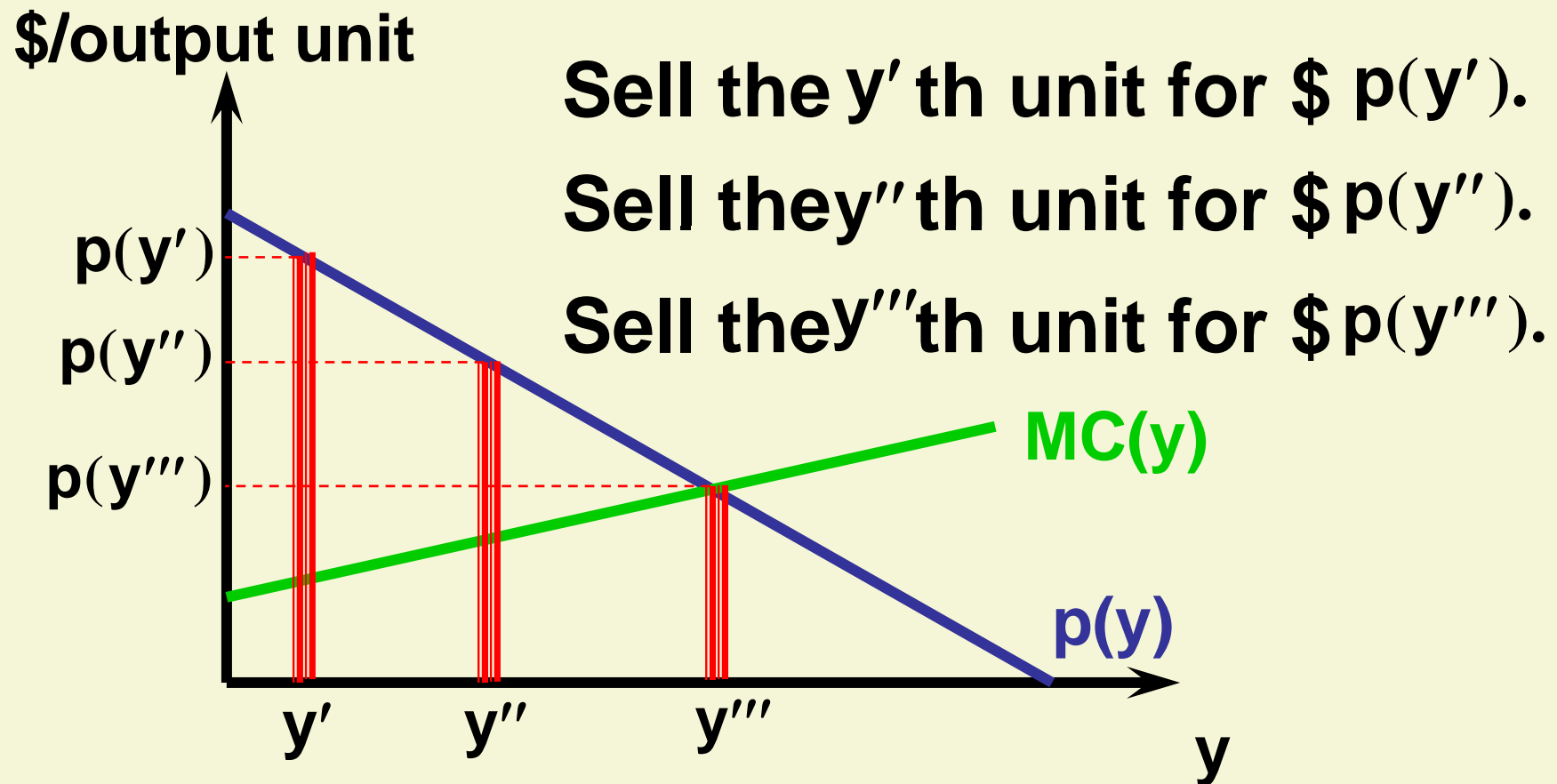
## ■类型:

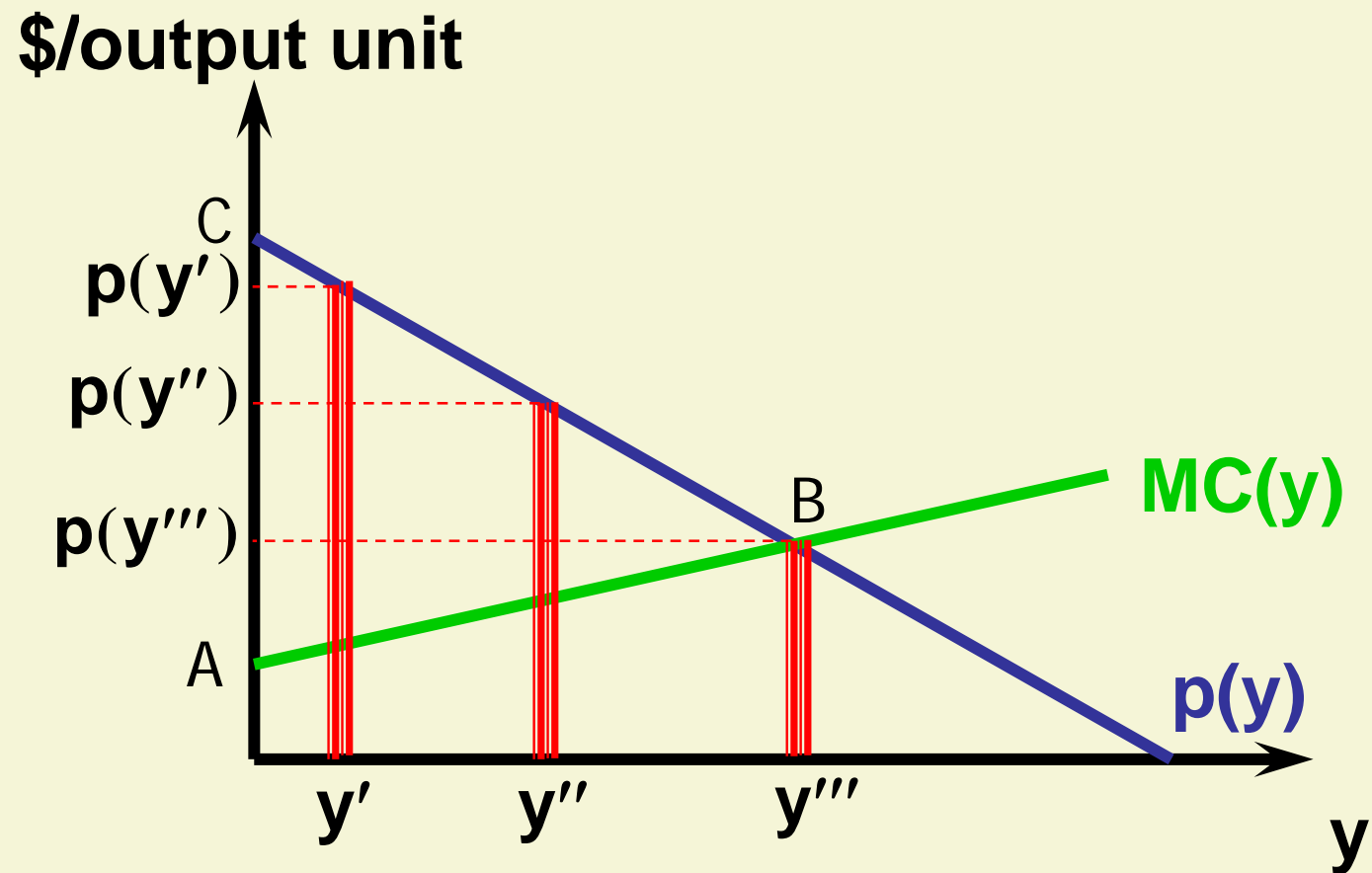
- 一级价格歧视 (First\_Degree Price Discrimination)  
完全价格歧视 (perfect price discrimination), 每一个单位的产品销售价格都不一样, 不同消费者所获得的价格是不同的。
- 二级价格歧视 (Second\_Degree ...): 也叫非线性定价 (non-linear pricing), 每一个消费者获得的价格因其购买数量的变化而变化, 而所有消费者所面临的定价机制是一样的。如, 批量折扣价 (买得越多越便宜)。

- 三级价格歧视（Third\_Degree ...）：不同消费者组别内价格是完全相同的，不同组别之间的价格可能是不同的。如，老年人优惠价格、学生优惠价格等。



■一级价格歧视：每一单元产品以消费者愿意支付的最高价格出售





消费者剩余为**0**。

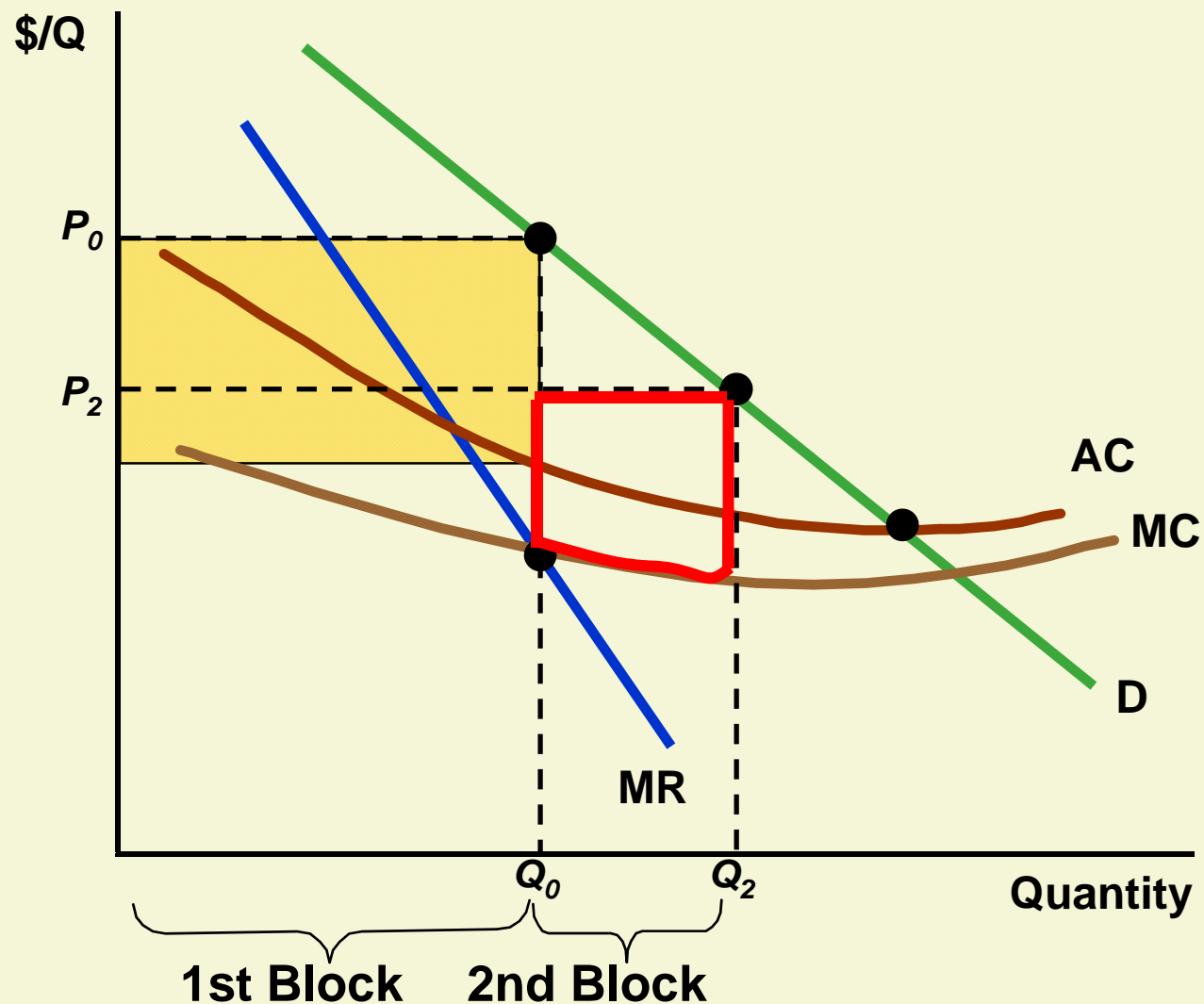
生产者剩余为**ABC**。

- 一级价格歧视事实上很难实现
- 接近一级价格歧视的实践包括：

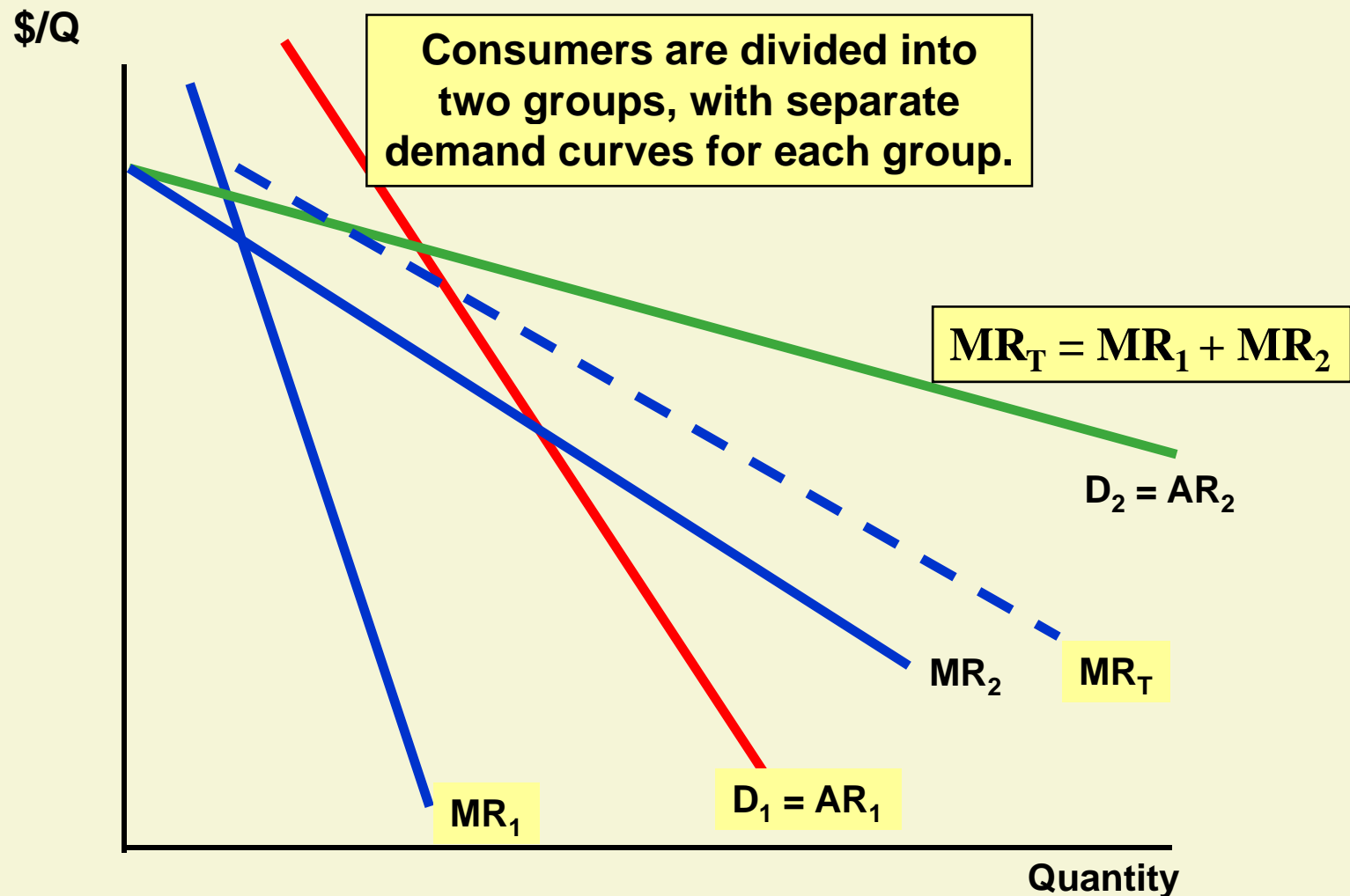
汽车市场

地摊交易

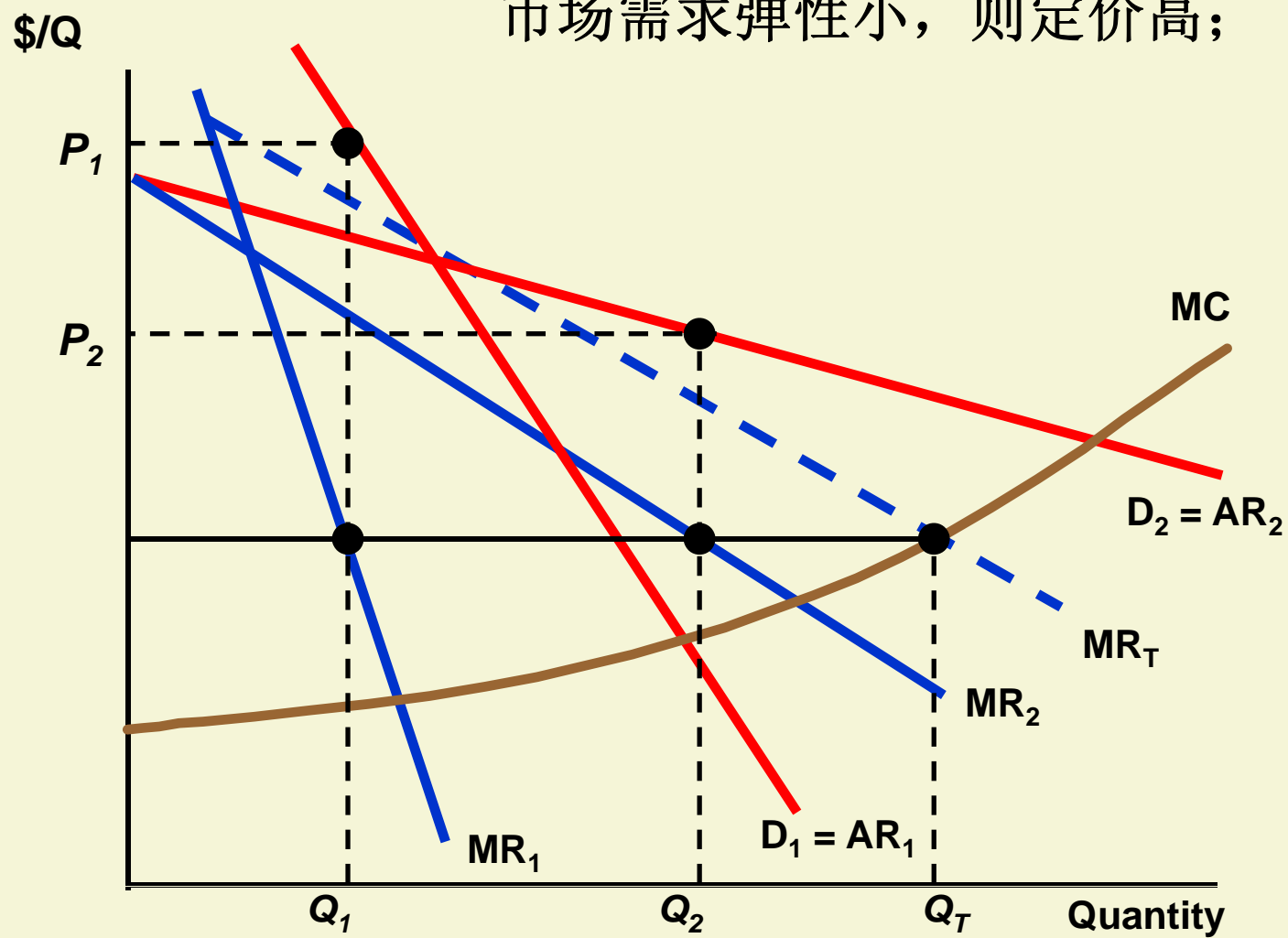
- 二级价格歧视：对相同商品的不同消费量或“区段”索取不同价格。



- 三级价格歧视：对不同的市场上相同的商品索取不同价格。



市场需求弹性大，则定价低；  
市场需求弹性小，则定价高；



- 假设分为两个市场

$$\max_{Q_1, Q_2} \pi = P_1(Q_1)Q_1 + P_2(Q_2)Q_2 - TC(Q_1 + Q_2)$$

由最优条件可知：

$$MR_1(Q_1) = MC(Q_1 + Q_2) = MR_2(Q_2)$$

- 例：某卫星公司向两地的观众发送电视节目，两地观众的需求曲线分别为：

$$Q_1 = 50 - \frac{1}{3}P_1 \quad Q_2 = 80 - \frac{2}{3}P_2$$

该公司发送电视节目的成本为  $C = 1000 + 30Q$

其中  $Q = Q_1 + Q_2$  。

- (1) 若可以实施价格歧视，则两地的利润最大化价格和供应量分别是多少？
- (2) 若只能制定单一价格，则利润最大化价格和供应量是多少？



解： (1)  $Q_1 = 20 \quad Q_2 = 30$   
 $P_1 = 90 \quad P_2 = 75 \quad \pi = 1550$

(2)  $Q = 50 \quad P = 80$   
 $Q_1 = \frac{70}{3} \quad Q_2 = \frac{80}{3} \quad \pi = 1500$

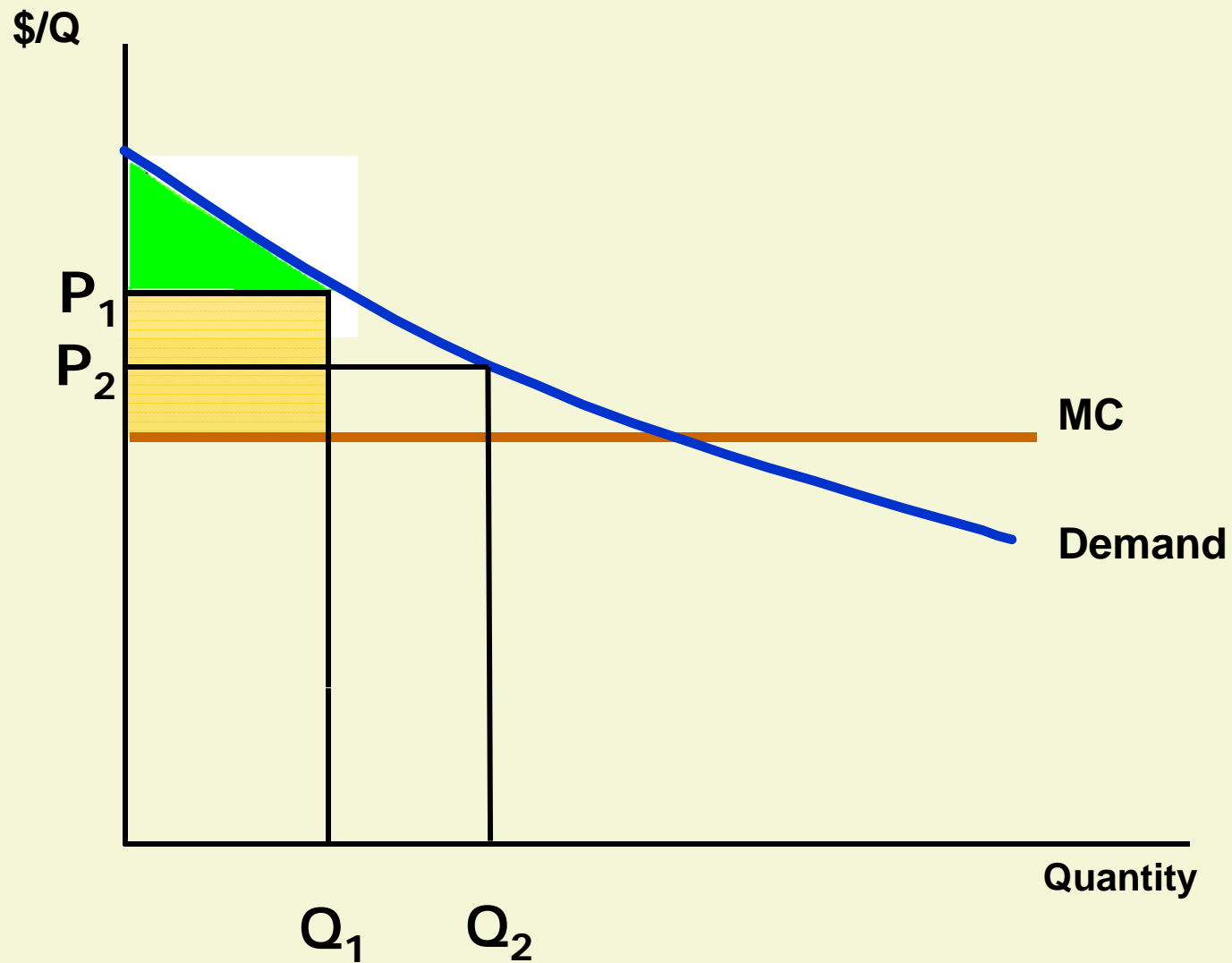
## ■不同类型价格歧视的比较：

- 一级价格歧视：垄断者必须彻底了解每个消费者的偏好。
- 二级价格歧视：厂商不必区别不同的顾客，而是顾客自己区别自己，自我选择。
- 三级价格歧视：垄断者需要区别不同的顾客。

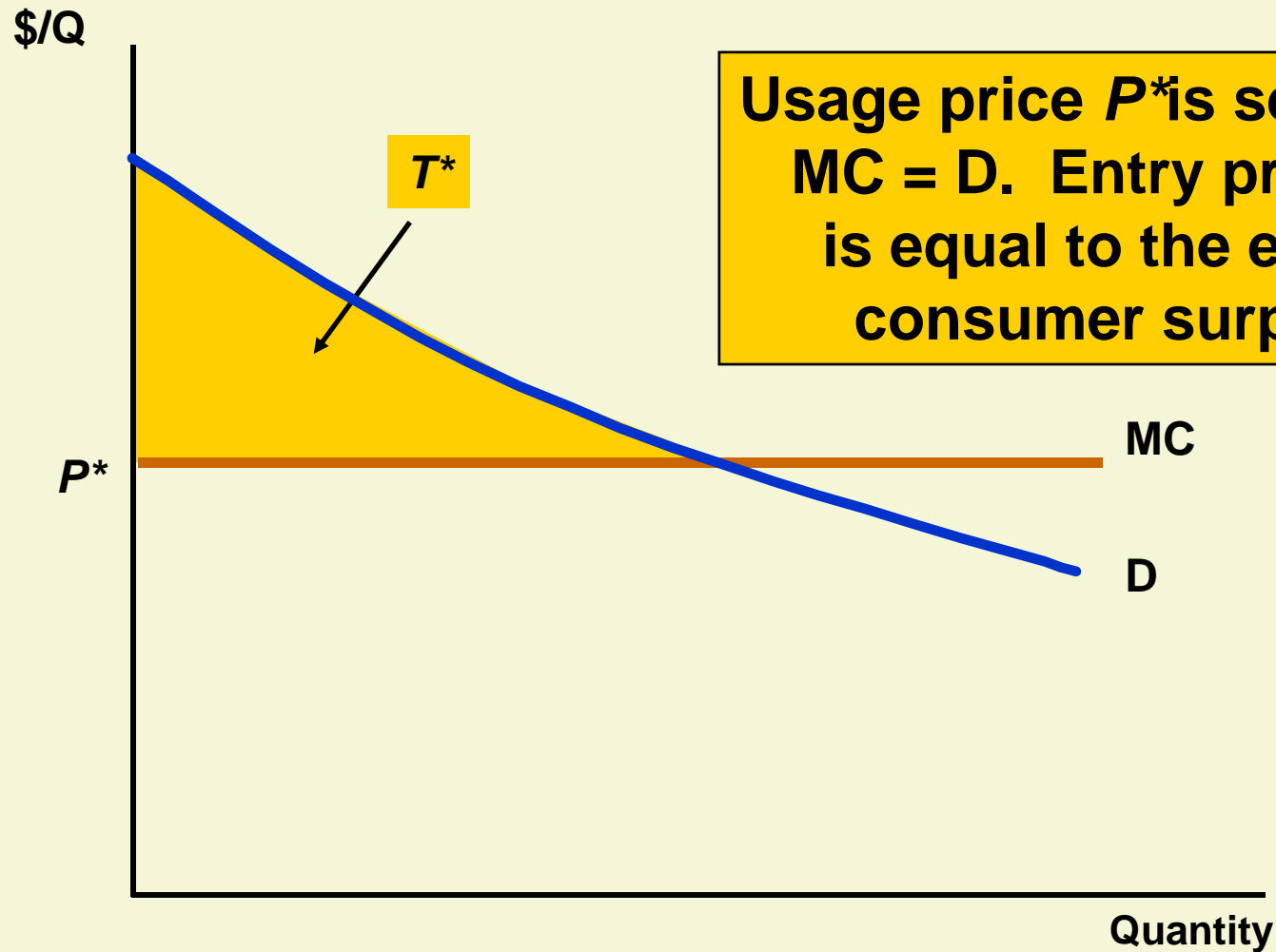
## 2、两部价格制度（Two-Part Tariff）

- 两部价格制度： 固定费用 + 使用费用
- 例如：
  - 游乐场： 门票 + 每个项目的收费
  - 电话费： 月租费 + 使用费

- 若消费者的偏好完全相同

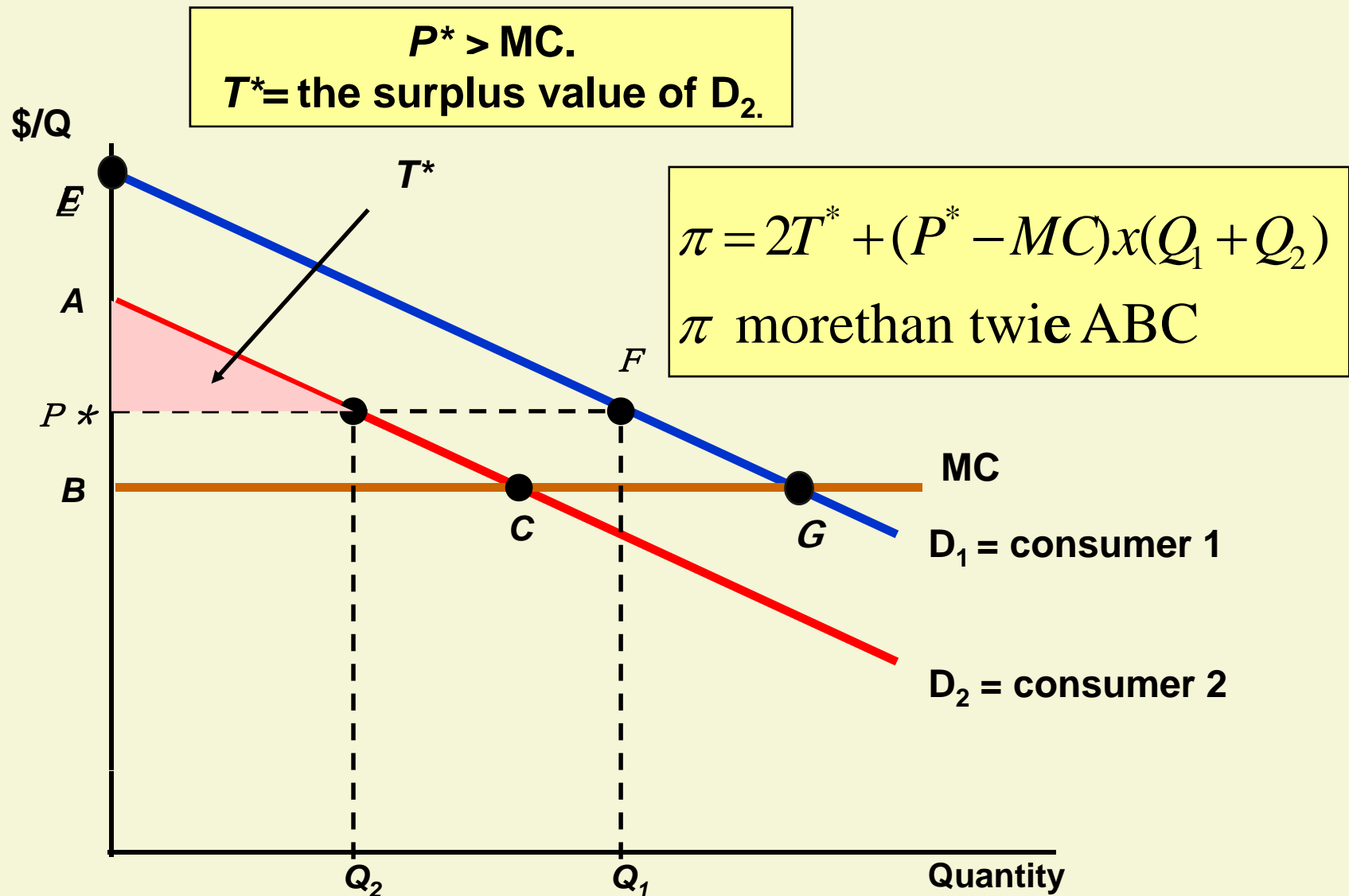


- 若消费者的偏好完全相同



Usage price  $P^*$  is set where  $MC = D$ . Entry price  $T^*$  is equal to the entire consumer surplus.

- 若有两类不同的消费者



### 3、搭配销售（ Bundling ）

- 将两种或多种商品搭配销售。
- 搭配销售的条件
  - 有多个具有不同需求的消费者
  - 厂商不能实行价格歧视
  - 消费者对不同商品的偏好负相关

■ 例：

	朝阳电影院	银光电影院
《青春恋》	15,000	10,000
《人到暮年》	9,000	12,000

■ 若分开销售总收益： 38000

■ 若搭配销售总收益： 44000



■ 若消费者的偏好正相关：

	朝阳电影院	银光电影院
《青春恋》	15,000	10,000
《人到暮年》	13,000	12,000

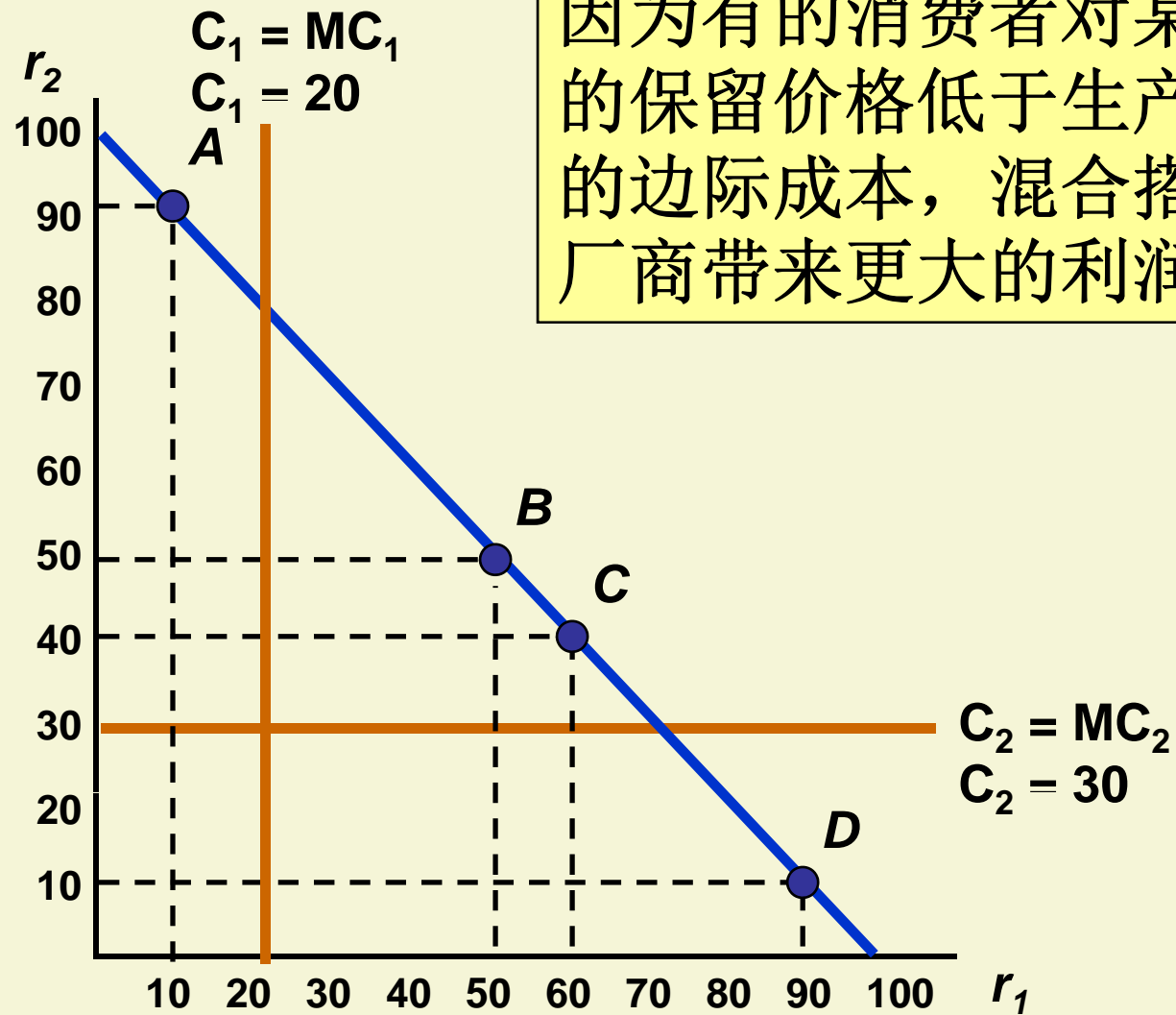
■ 若分开销售总收益： 44000

■ 若搭配销售总收益： 44000

- 混合搭配销售（Mixed Bundling）：

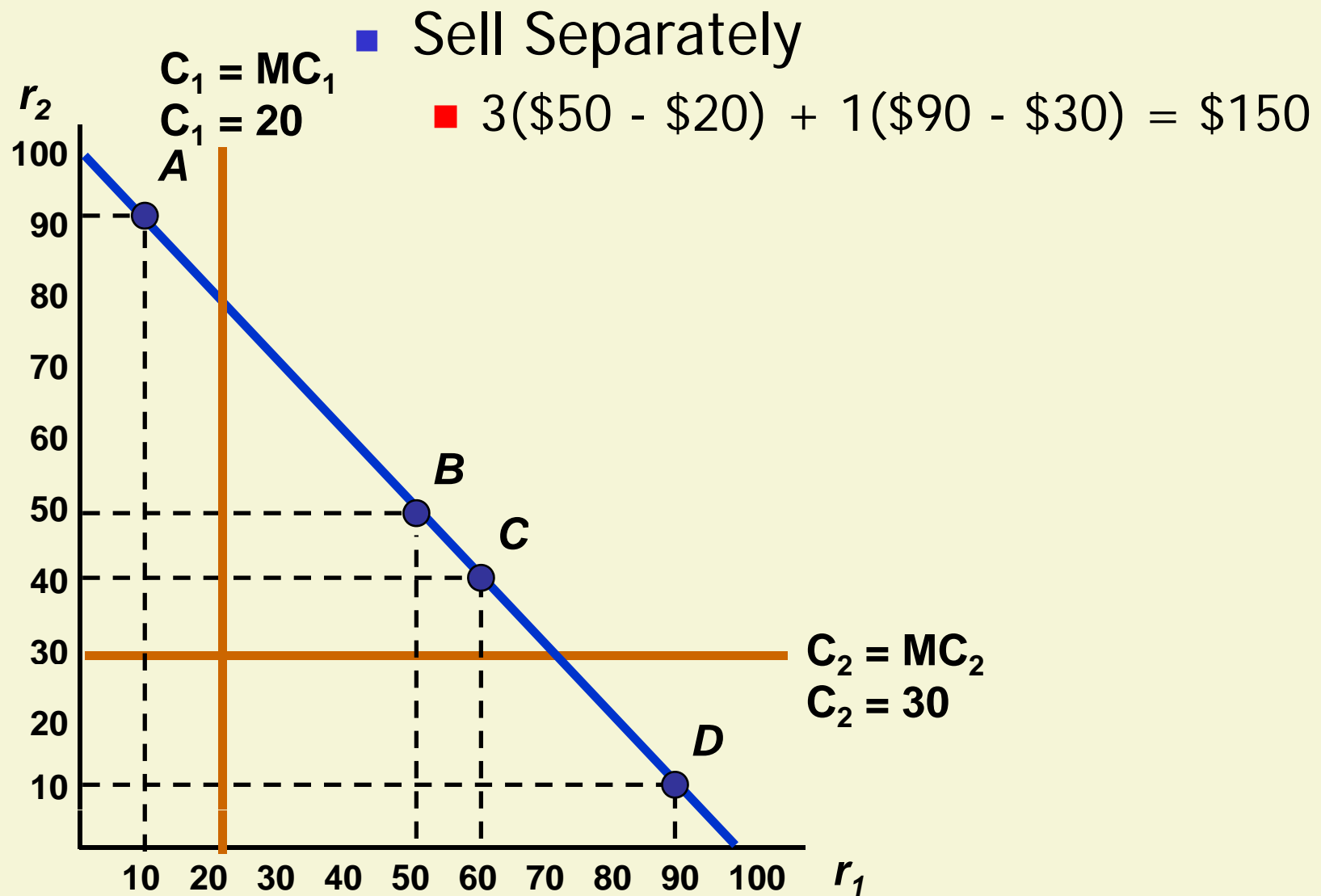
既可分开出售，也可搭配销售

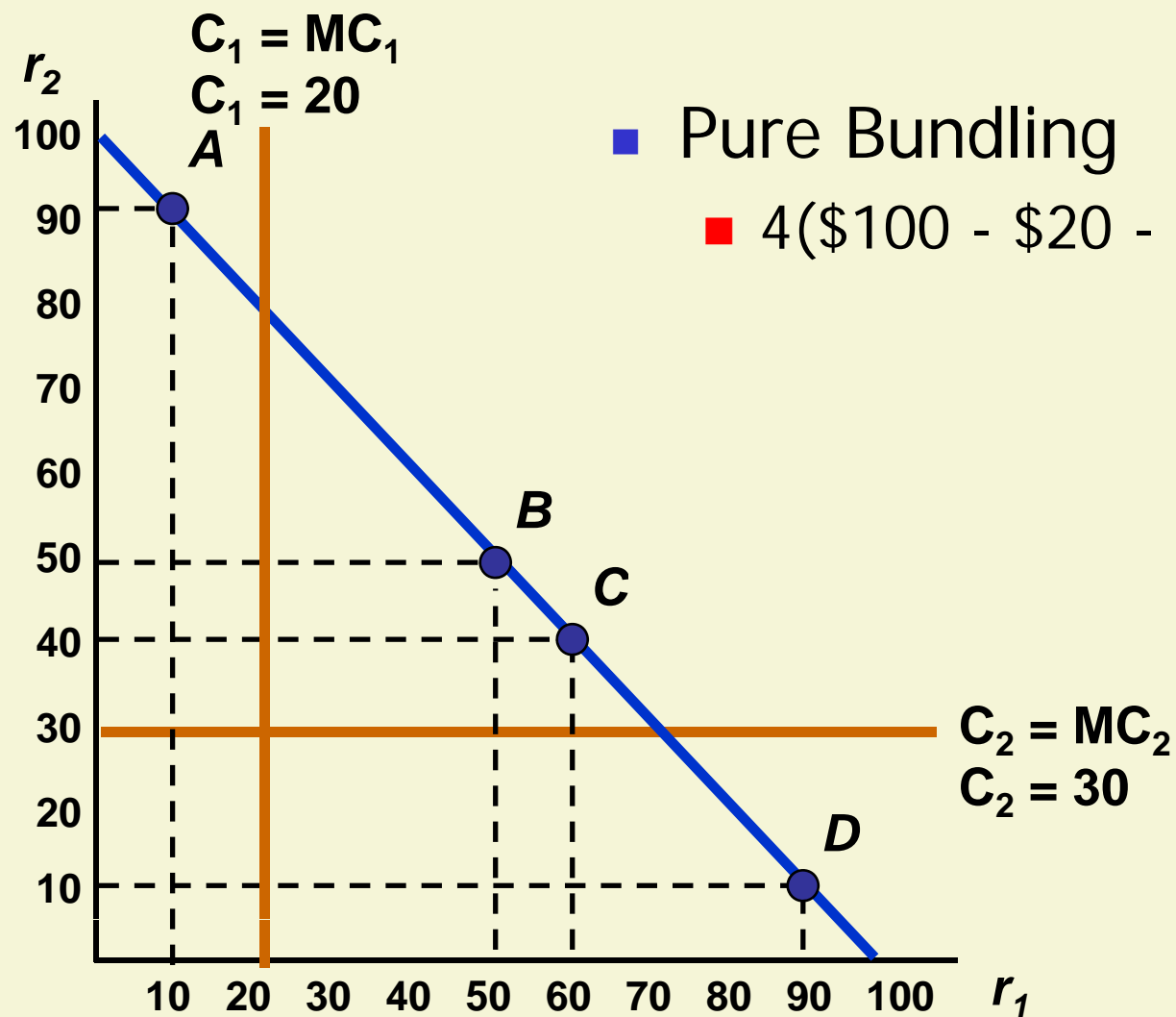
- 当需求只是有一些负相关，和（或）有相当的边际成本时，一般采用混合搭配销售。



因为有的消费者对某些商品的保留价格低于生产该商品的边际成本，混合搭售将给厂商带来更大的利润。

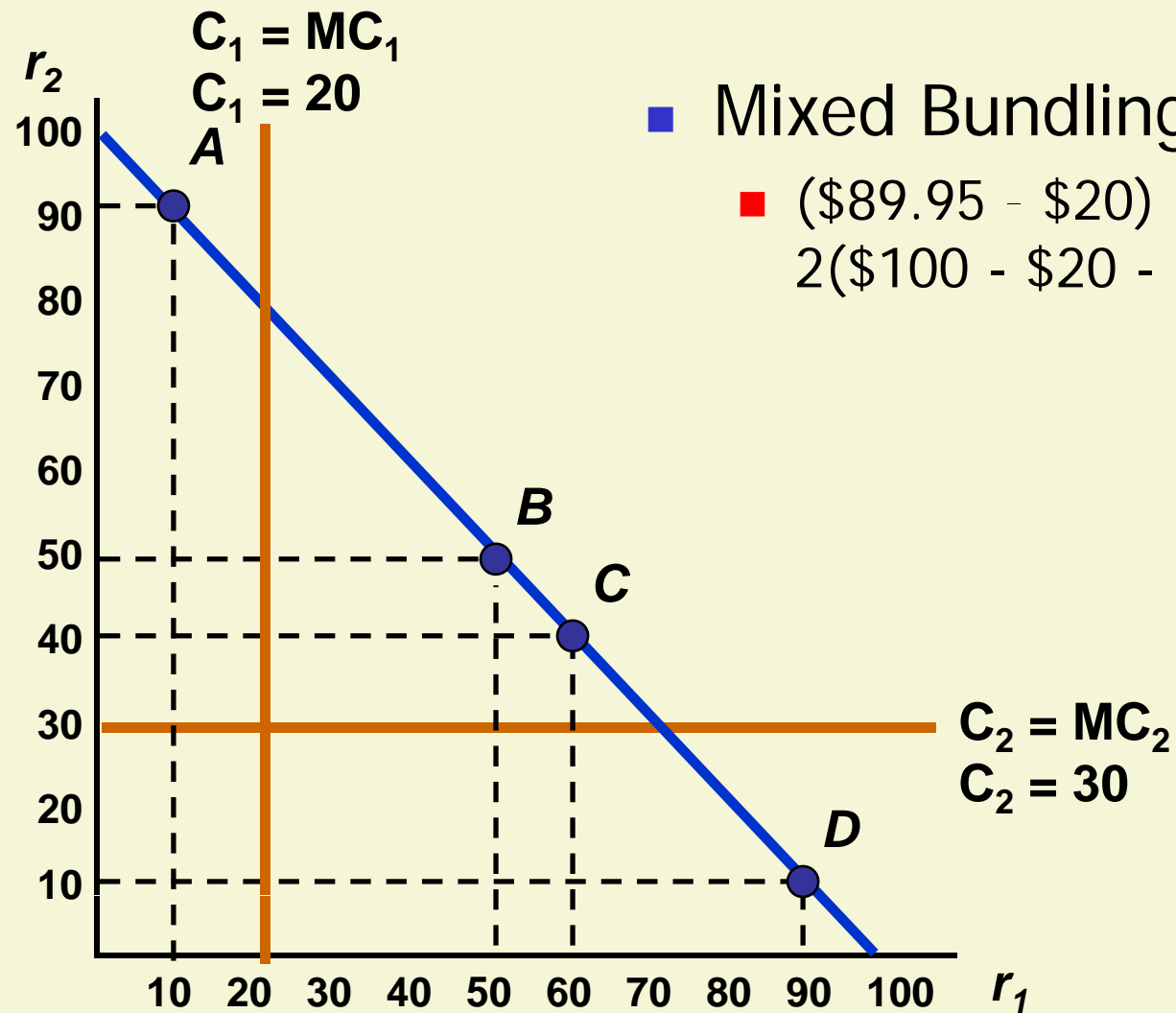
	$P_1$	$P_2$	$P_B$	Profit
Sell separately	50	90	----	150
Pure bundling	----	----	100	200
Mixed bundling	89.95	89.95	100	229.90





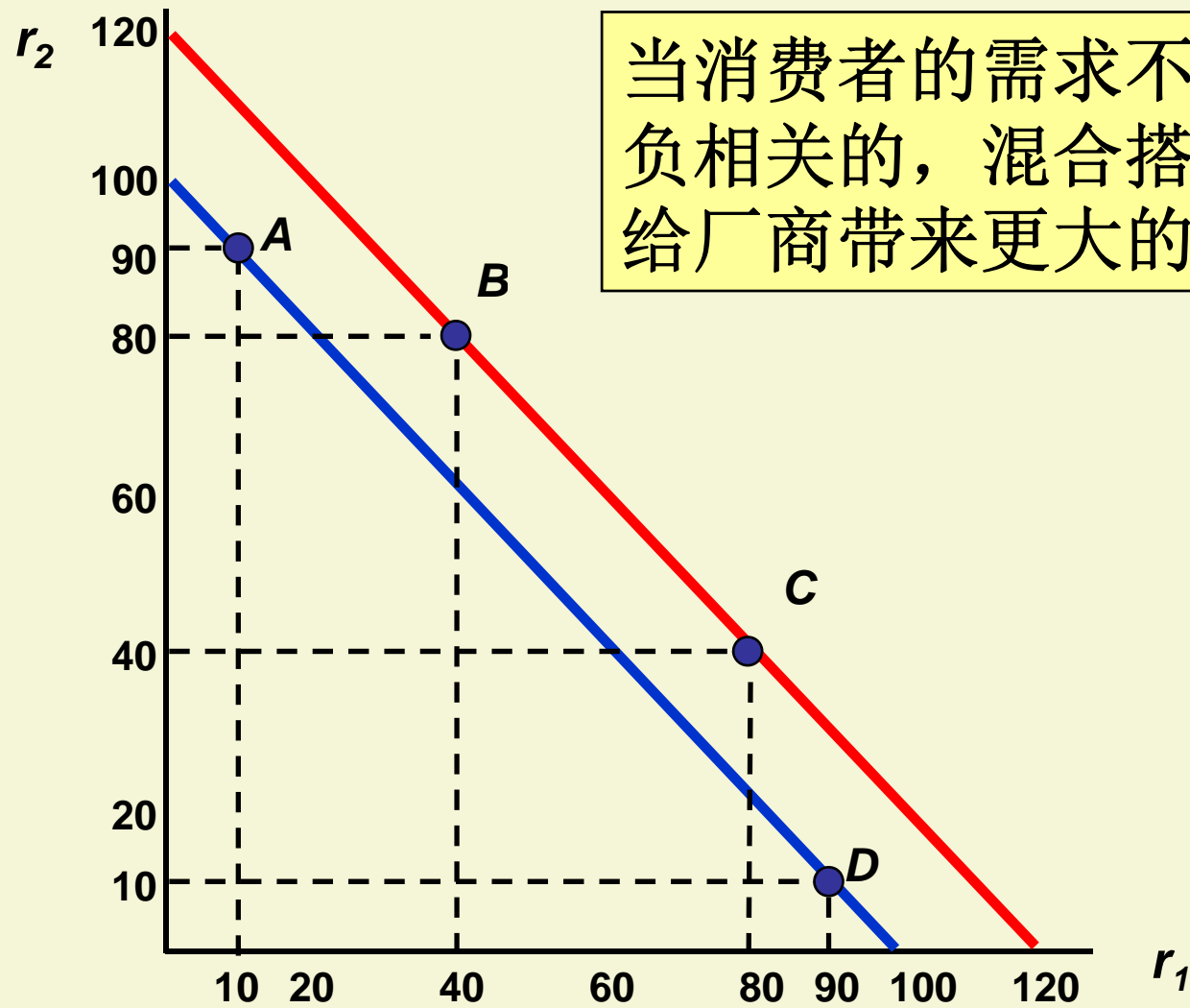
■ Pure Bundling

■  $4(\$100 - \$20 - \$30) = \$200$



## ■ Mixed Bundling

■  $(\$89.95 - \$20) + (\$89.95 - \$30) + 2(\$100 - \$20 - \$30) = \$229.90$



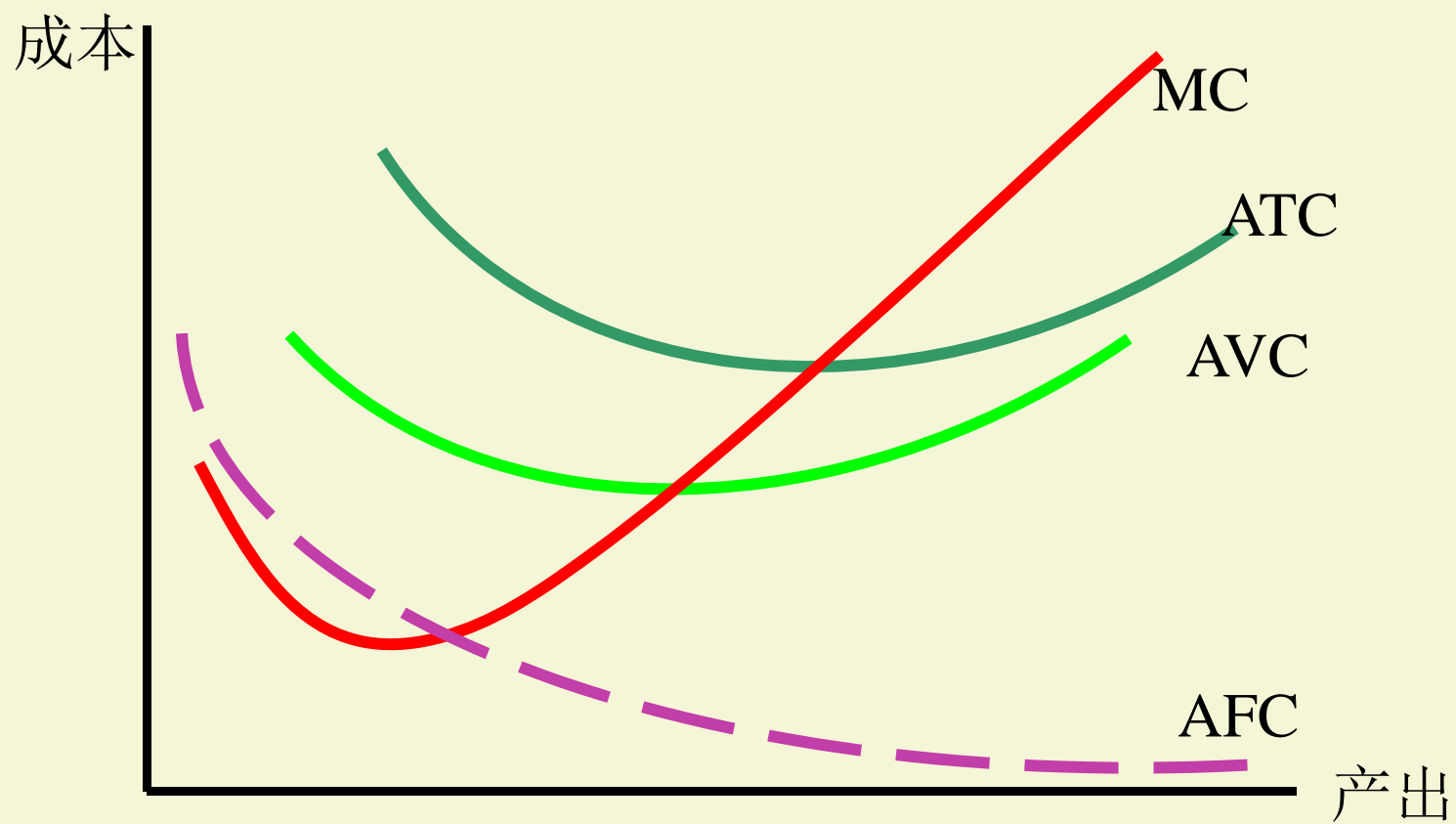
当消费者的需求不是完全负相关的，混合搭售也能给厂商带来更大的利润。



	$P_1$	$P_2$	$P_B$	Profit
<b>Sell separately</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>----</b>	<b>320</b>
<b>Pure bundling</b>	<b>----</b>	<b>----</b>	<b>100</b>	<b>400</b>
<b>Mixed bundling</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>420</b>

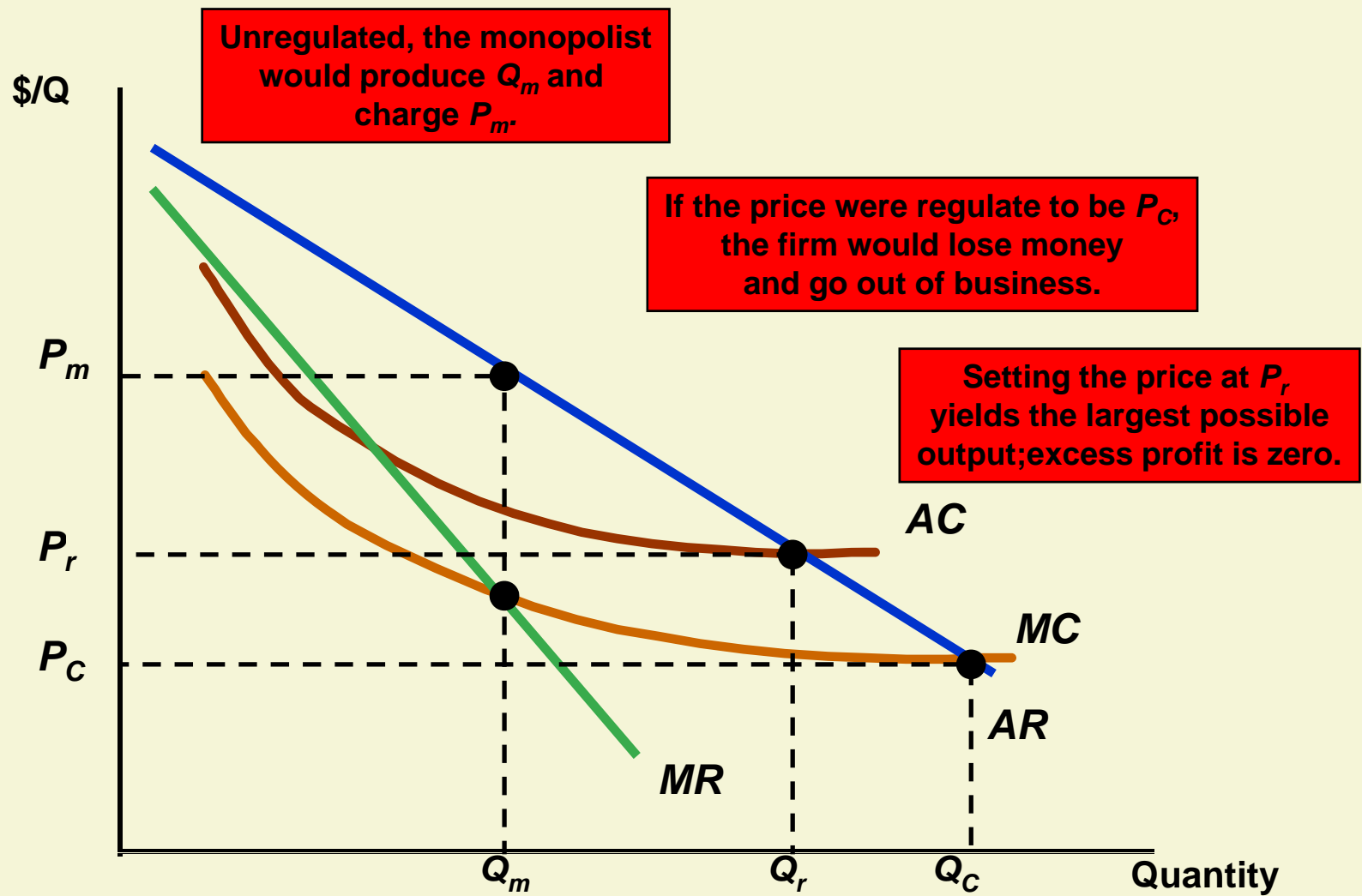


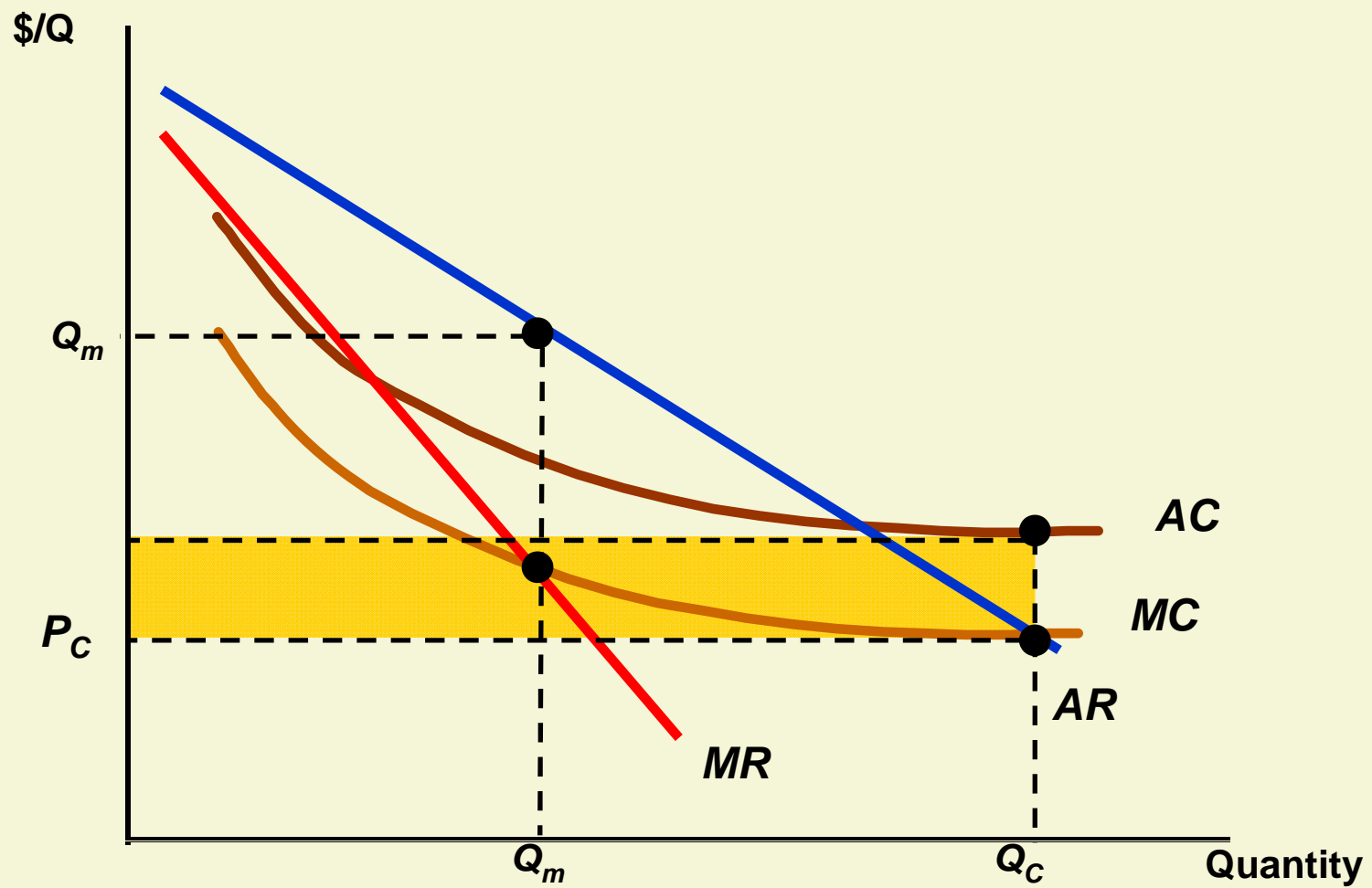
## 第四节 自然垄断的监管



- 自然垄断：一定技术条件下，一个厂商平均成本在产出数量满足整个市场需求时仍然处于下降阶段，因而在这个市场上让一个厂商提供所有供给可能成本最低即最有效率，而更多厂商同时进行生产则缺乏效率。
- 在传统技术条件下，电话、自来水、燃气等供给通常被看作是自然垄断行业。

- 自然垄断（Natural Monopoly）的特点
  - 平均成本曲线向下倾斜
  - 边际成本曲线位于平均成本曲线之下
  - 固定成本非常高，边际成本很小





作业： 230页

- 2、5、6、9、10