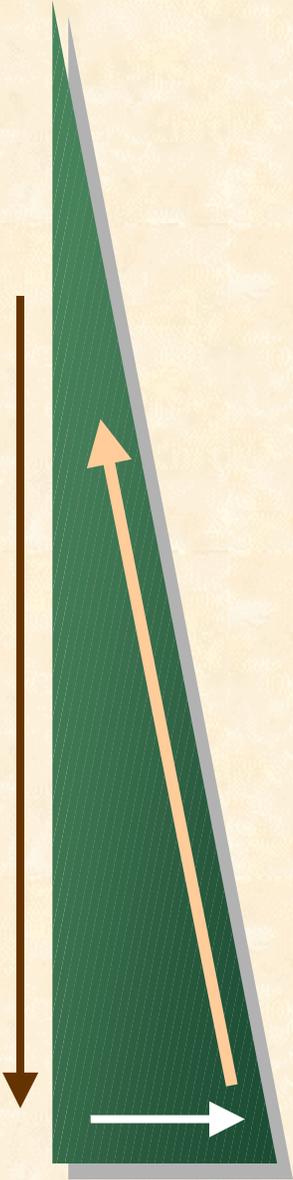


第二十七节课



完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争市场的条件

- 1) 市场上有大量的买者和卖者
- 2) 每个厂商提供的商品都是同质的
- 3) 所有的资源有完全的流动性
- 4) 信息是完全的



完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争市场的条件

1) 市场上有大量的买者和卖者

- 每个买者的购买量和每个卖者的销售量都是整个市场中一个很小的份额。
- 每个买者和每个卖者的行为都不能够影响市场价格。
- 所有买者和卖者都是价格的接受者。



完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争市场的条件

2) 每个厂商提供的商品都是同质的

- 厂商之间提供的商品是完全无差别的。
 - ◆ 所有厂商提供的产品是可以完全替代的。
- 单个厂商没有必要涨价或降价。
 - ◆ 涨价无法卖出；降价遭受损失。

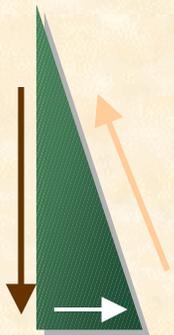


完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争市场的条件

3)所有的资源有完全的流动性

- 购买者很容易在供应者之间转移。
- 厂商很容易进入或退出一个行业。
- 所有资源在各厂商之间和各行业之间可以完全自由地流动。
 - ◆ 物竞天择，适者生存。

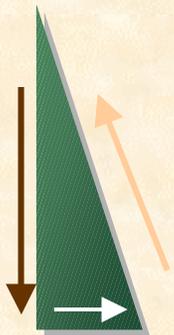


完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争市场的条件

4) 信息是完全的

- 每个买者和每个卖者都掌握与自己的经济决策有关的一切信息。
- 排除了由于信息不畅可能导致的一个市场同时按照不同的价格进行交易的情况。



完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争市场的条件

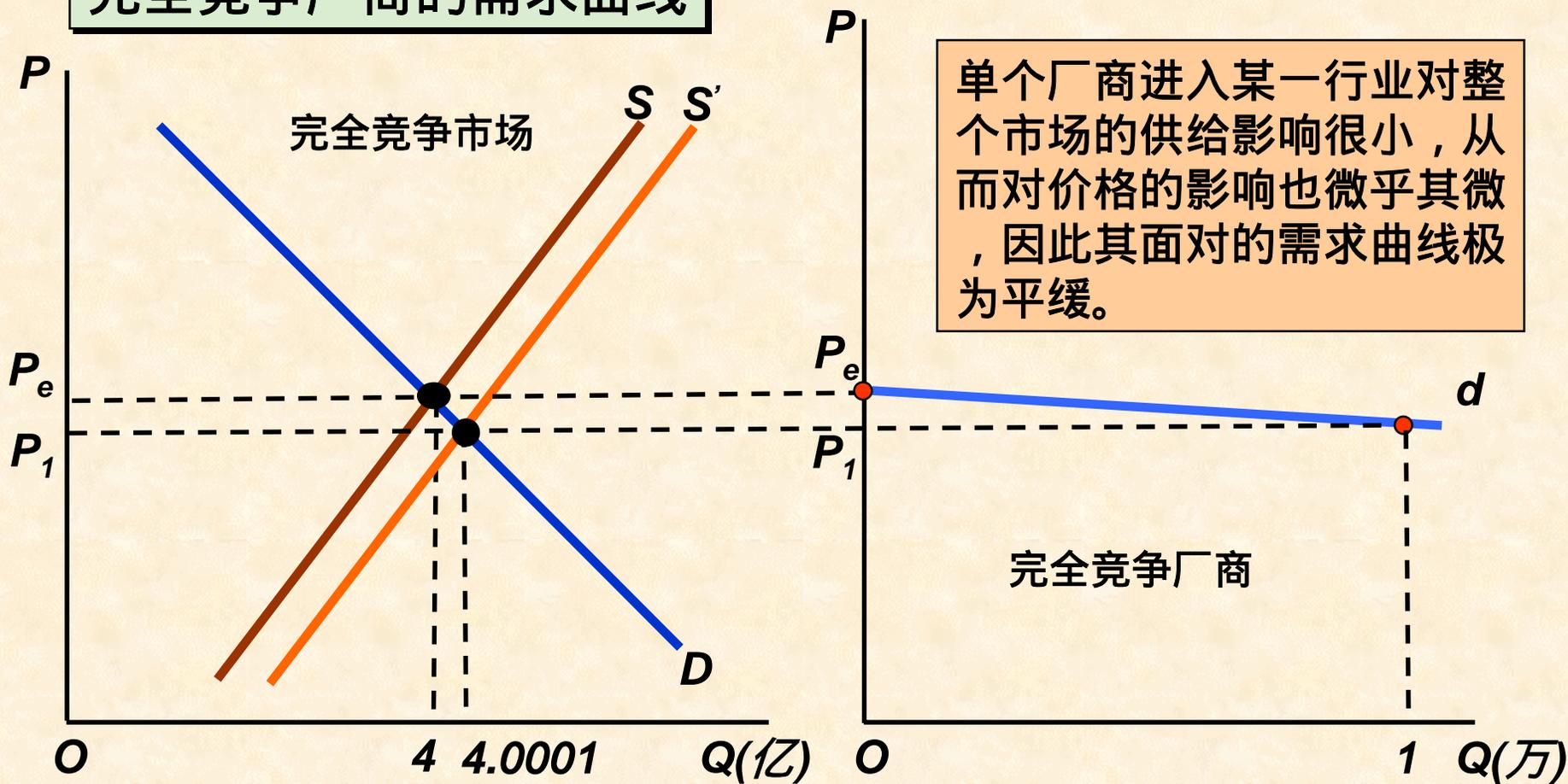
● 注意

- ◆ 完全竞争市场中不存在现实经济生活中的那种真正意义上的竞争。
- ◆ 完全竞争市场在现实中是不存在的。
- ◆ 完全竞争市场模型的构造目的在于为各种市场类型的经济效率的分析与评价提供一个参照标准。



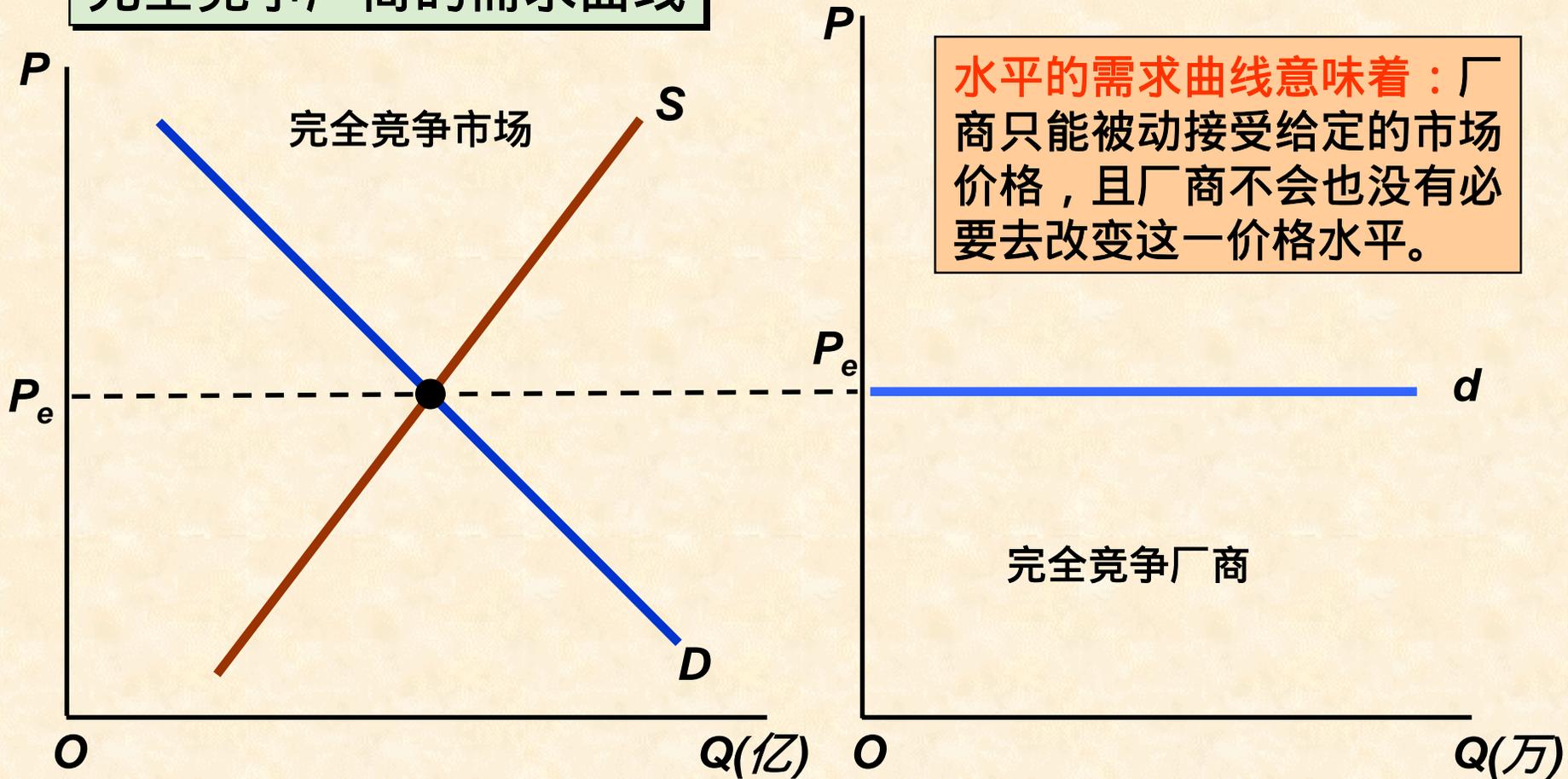
完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

完全竞争厂商的需求曲线



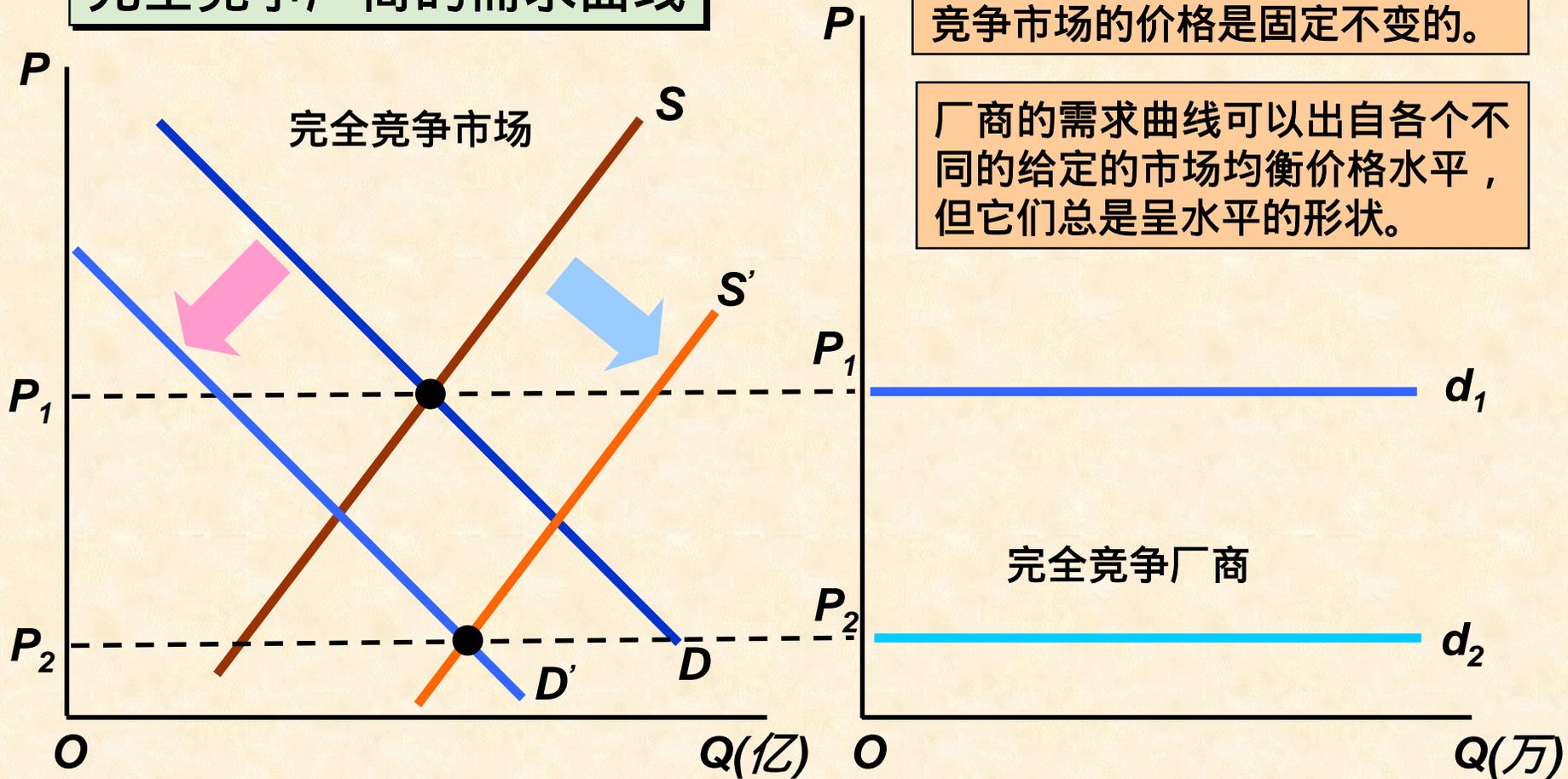
完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

完全竞争厂商的需求曲线



完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

完全竞争厂商的需求曲线



接受既定市场价格并不意味着完全竞争市场的价格是固定不变的。

厂商的需求曲线可以出自各个不同的给定的市场均衡价格水平，但它们总是呈水平的形状。

完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争厂商的收益曲线

● 厂商的收益的概念

◆ 厂商的收益就是厂商的销售收入。

- 厂商的收益可以分为总收益(TR)、平均收益(AR)和边际收益(MR)。



完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争厂商的收益曲线

● 厂商的收益的概念

◆ 厂商的收益就是厂商的销售收入。

● 总收益(TR)

— 厂商按一定价格出售一定量产品时所获得的全部收入。



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

完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争厂商的收益曲线

● 厂商的收益的概念

◆ 厂商的收益就是厂商的销售收入。

● 平均收益(AR)

— 厂商在平均每一单位产品的销售上所获得的收入。



$$AR(Q) = \frac{TR(Q)}{Q} = \frac{P(Q) \cdot Q}{Q} = P(Q)$$

完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争厂商的收益曲线

- 厂商的收益的概念

- ◆ 厂商的收益就是厂商的销售收入。

- 边际收益(MR)

- 厂商增加一单位产品销售所获得的总收入的增量。



$$MR(Q) = \frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q}$$

完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争厂商的收益曲线

- 厂商的收益的概念

- ◆ 厂商的收益就是厂商的销售收入。

- 边际收益(MR)

- 厂商增加一单位产品销售所获得的总收入的增量。



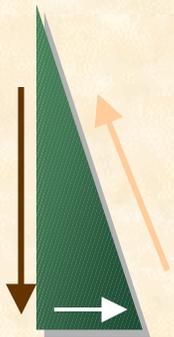
$$MR(Q) = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTR(Q)}{dQ}$$

完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

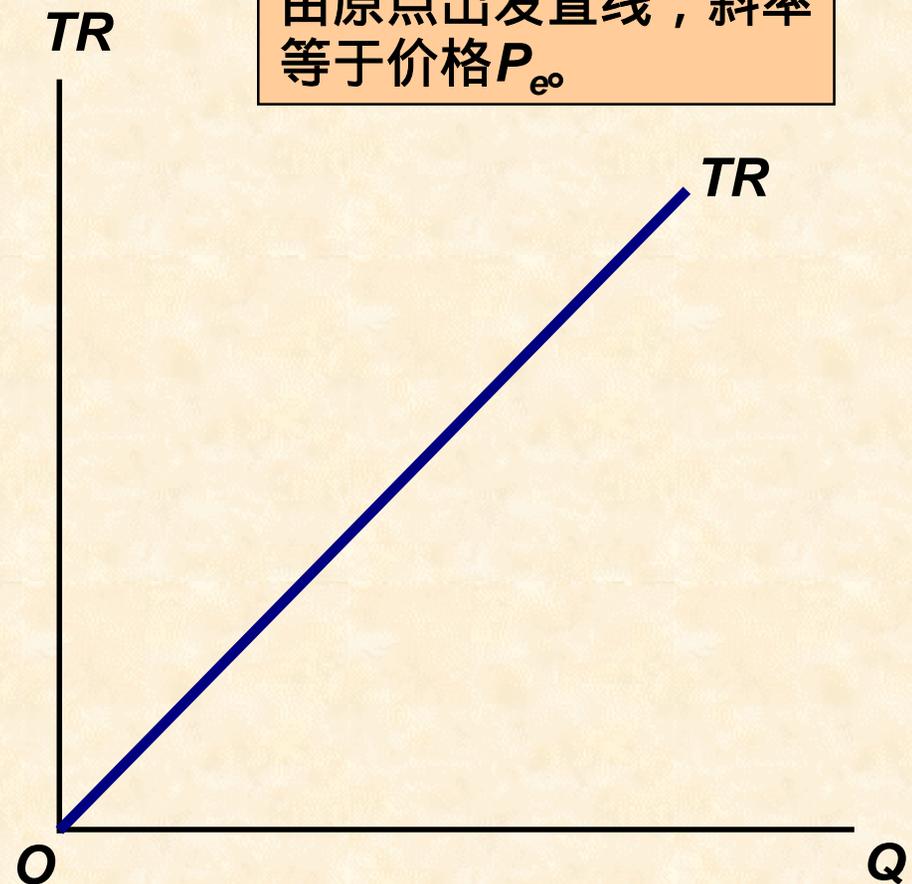
■ 完全竞争厂商的收益曲线

- 完全竞争厂商的收益曲线
 - ◆ 总收益曲线

$$\begin{aligned}TR(Q) &= P(Q) \cdot Q \\ &= P_e \cdot Q\end{aligned}$$



总收益 TR 曲线是一条由原点出发直线，斜率等于价格 P_e 。



完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

■ 完全竞争厂商的收益曲线

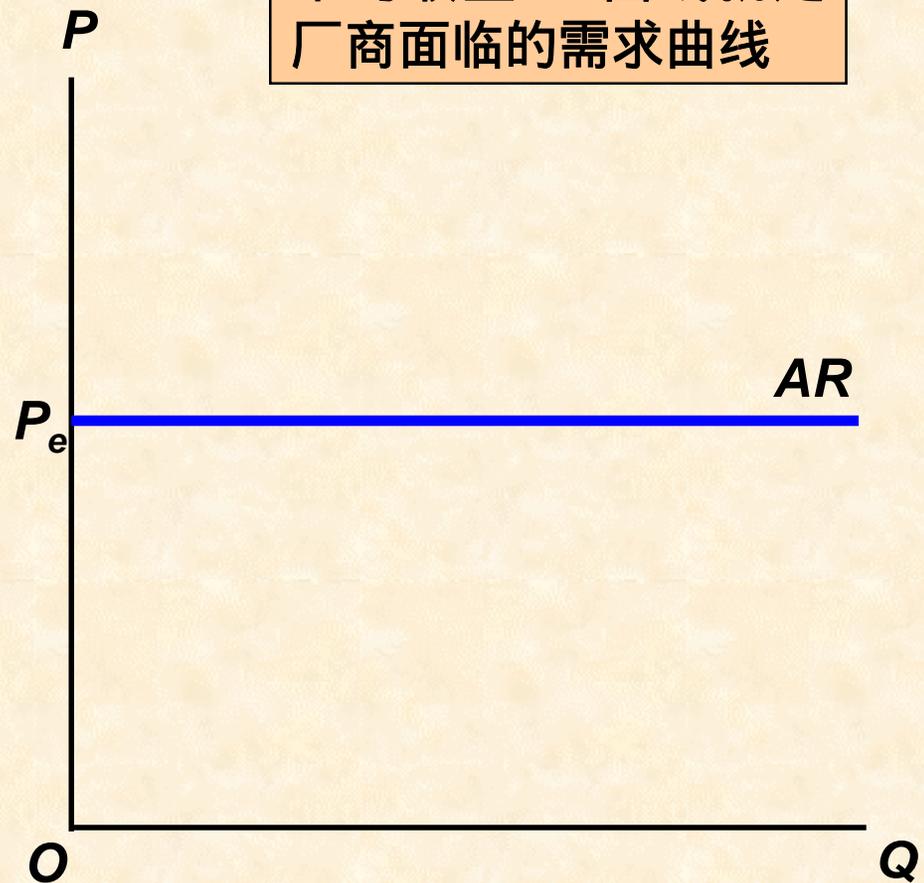
- 完全竞争厂商的收益曲线

◆ 平均收益曲线

$$\begin{aligned}AR(Q) &= \frac{TR(Q)}{Q} \\ &= \frac{P_e \cdot Q}{Q} = P_e\end{aligned}$$



平均收益AR曲线就是厂商面临的需求曲线

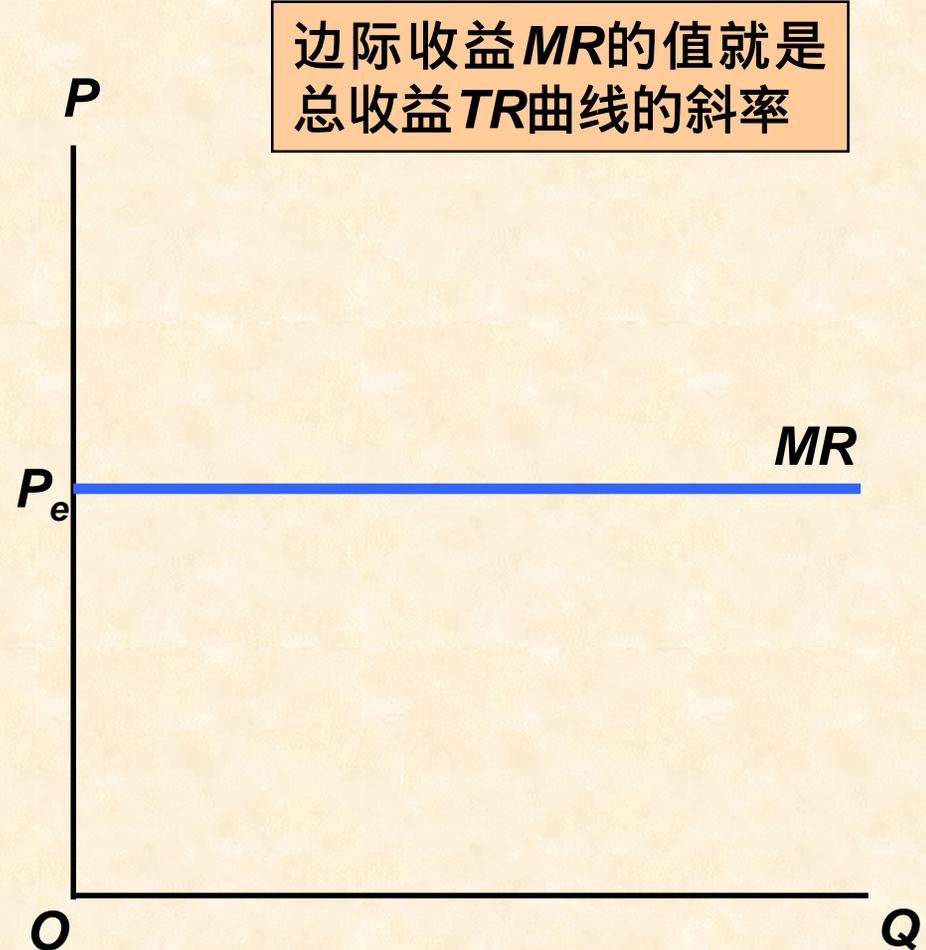
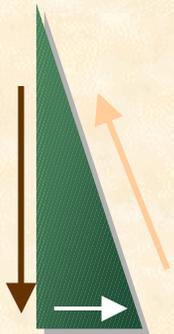


完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线

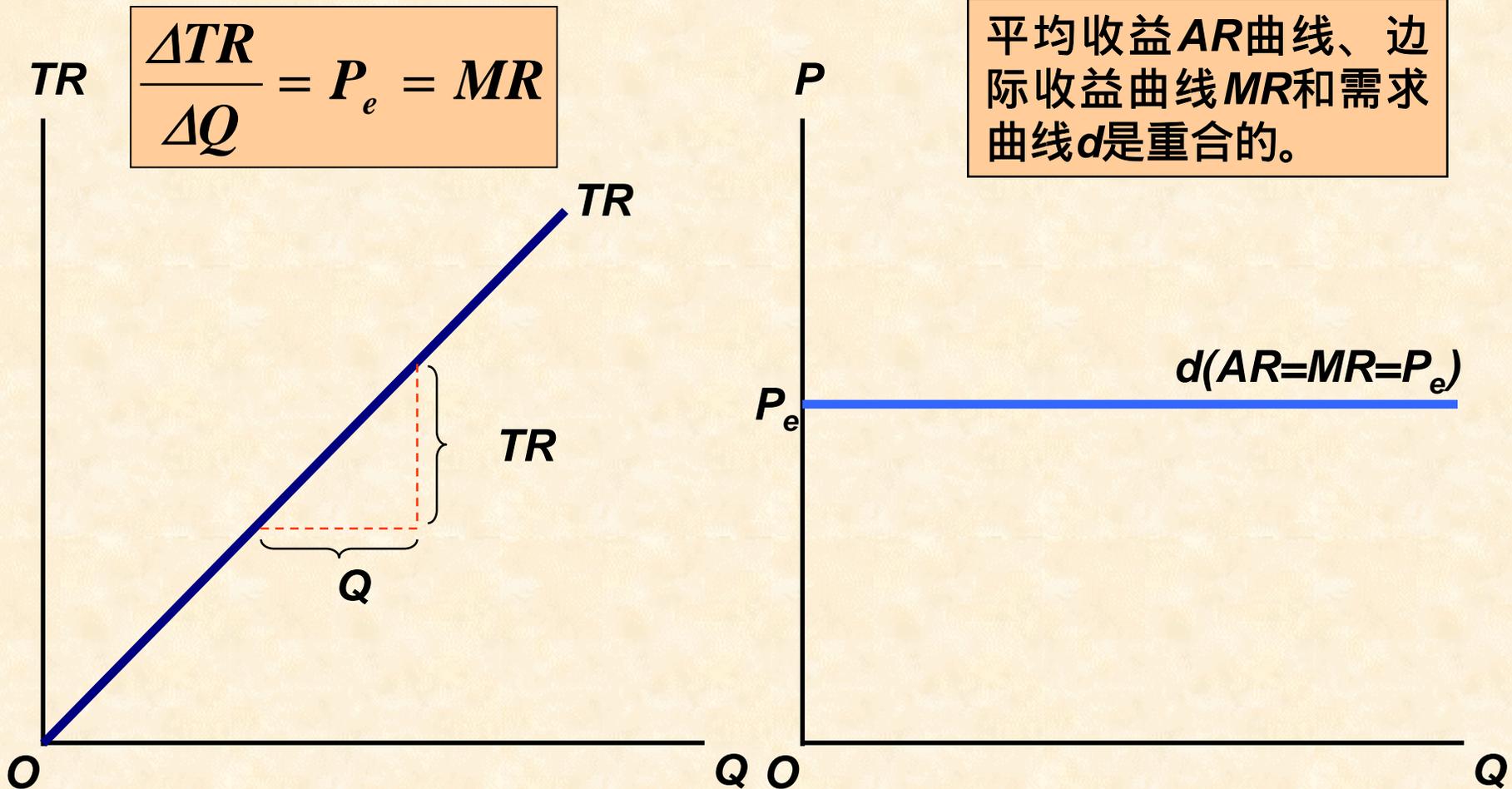
■ 完全竞争厂商的收益曲线

- 完全竞争厂商的收益曲线
 - ◆ 边际收益曲线

$$\begin{aligned}MR(Q) &= \frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q} \\ &= \frac{\Delta(P_e \cdot Q)}{\Delta Q} = P_e\end{aligned}$$



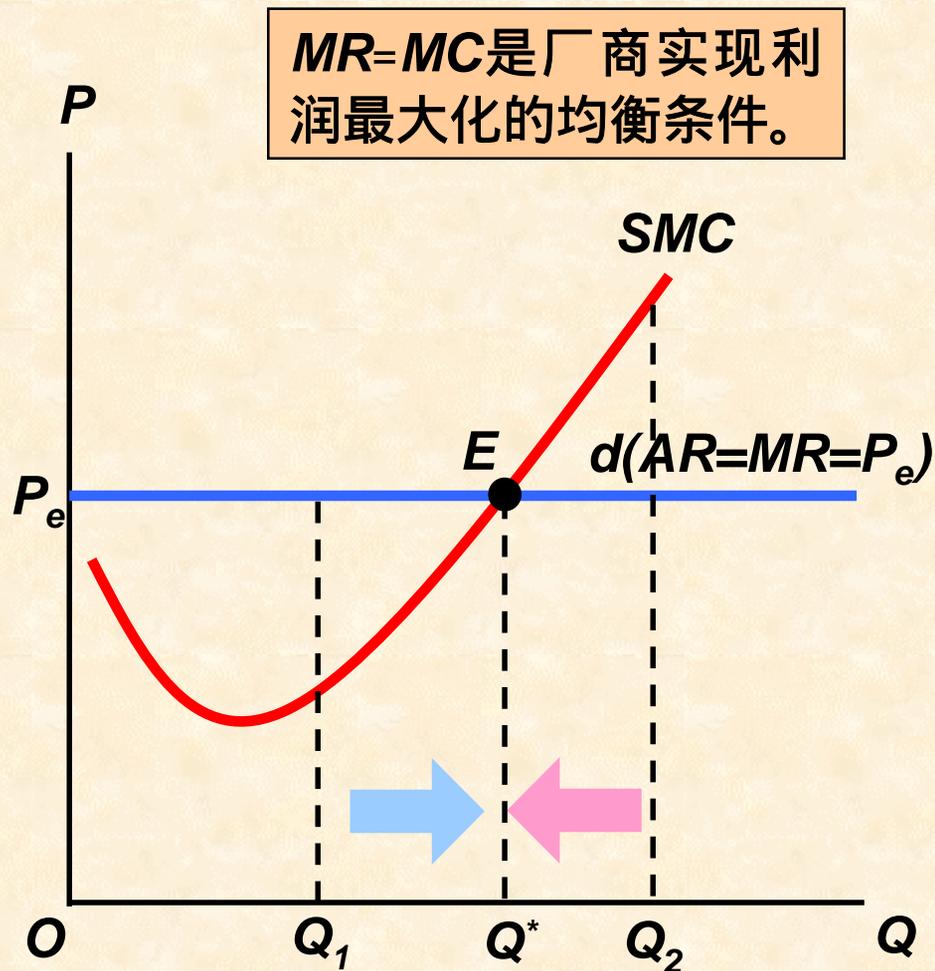
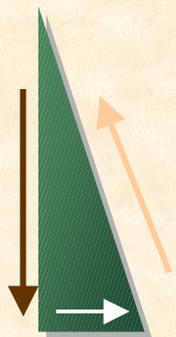
完全竞争厂商的需求曲线和收益曲线



厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 厂商实现利润最大化的生产均衡点

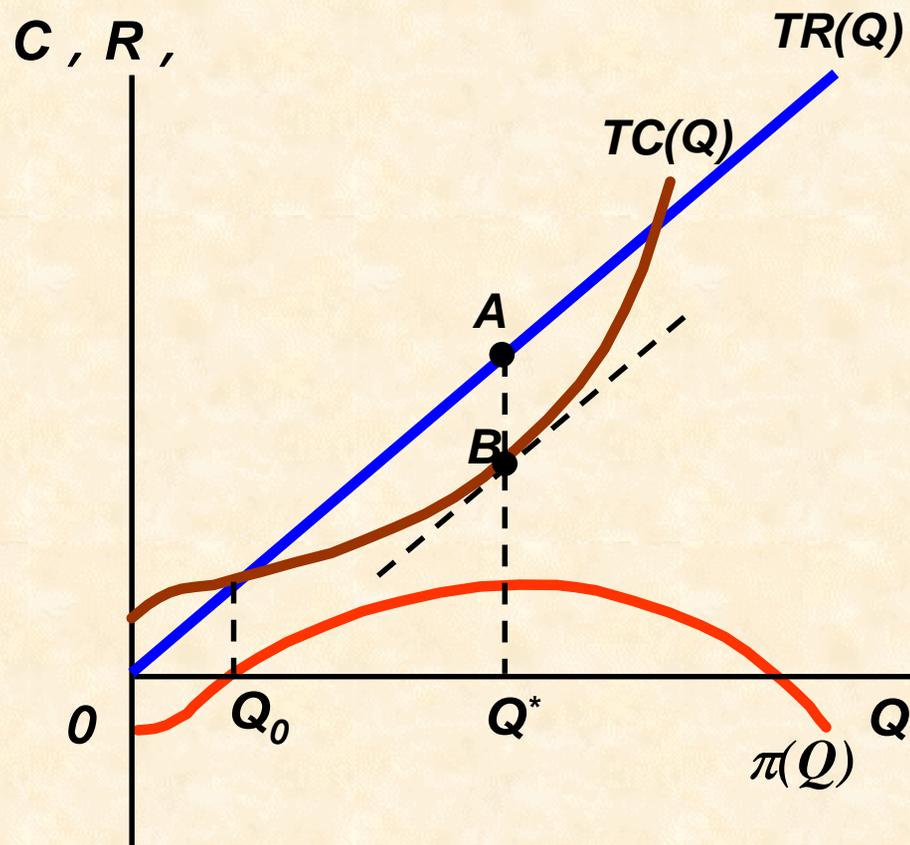
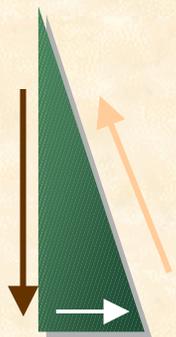
- 当产量为 Q_1 时， $MR > SMC$ ，厂商增加产量会使利润增加。
- 当产量为 Q_2 时， $MR < SMC$ ，厂商增加产量会使利润减少。



厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 厂商实现利润最大化的生产均衡点

- 比较 $TR(Q)$ 和 $TC(Q)$
 - ◆ 产量水平小于 Q_0 时
 - $TC(Q) > TR(Q)$
 - 利润为负
 - $MR > MC$
 - 产量增加、利润增加

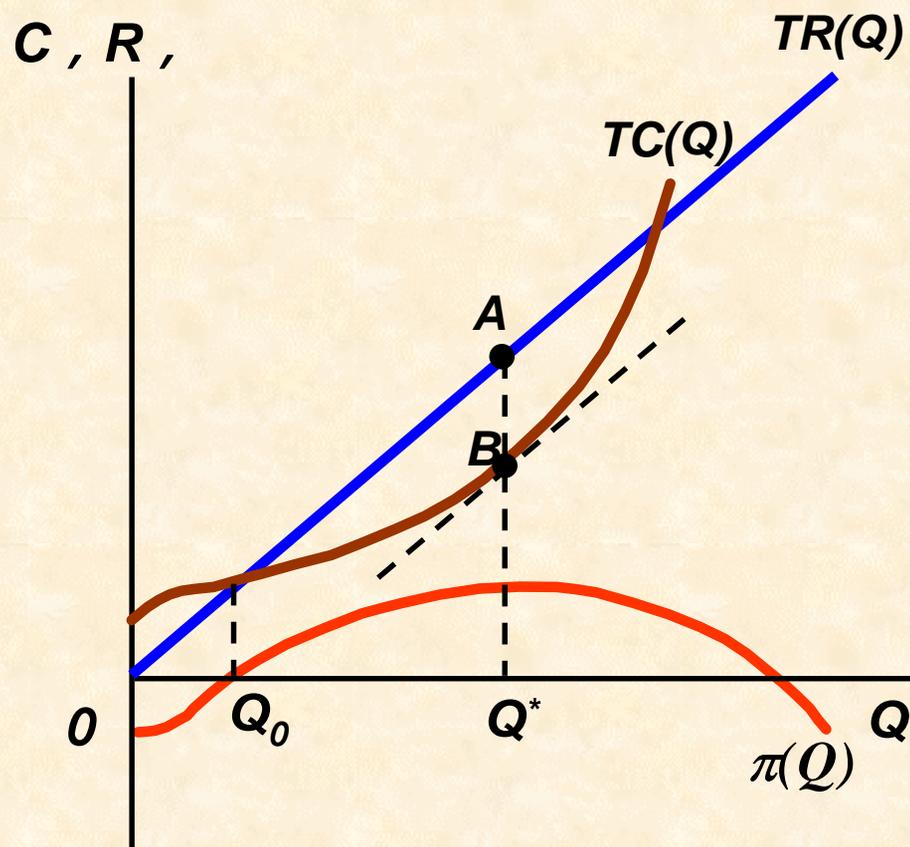
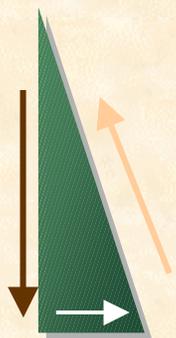


厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 厂商实现利润最大化的生产均衡点

● 问题

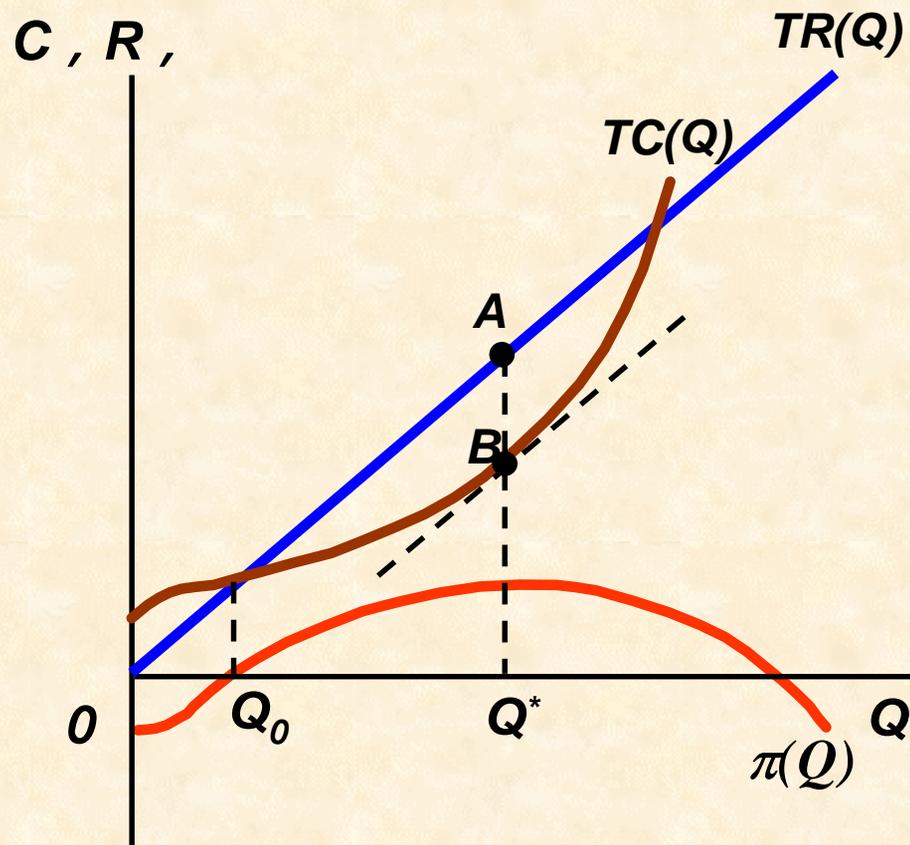
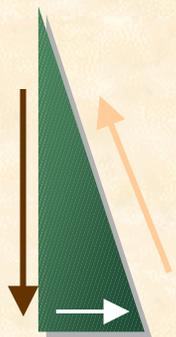
- ◆ 为什么产量为零时利润为负？



厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 厂商实现利润最大化的生产均衡点

- 比较 $TR(Q)$ 和 $TC(Q)$
 - ◆ 产量水平大于 Q_0 小于 Q^* 时
 - $TR(Q) > TC(Q)$
 - $MR > MC$
 - 产量增加、利润增加



厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 厂商实现利润最大化的生产均衡点

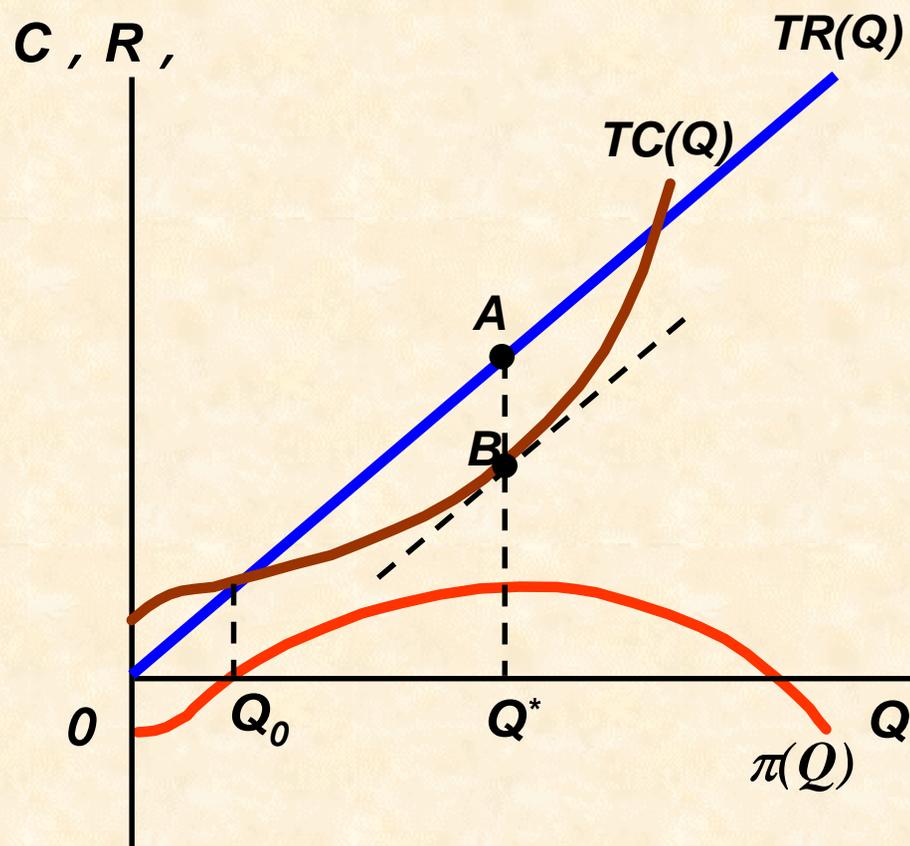
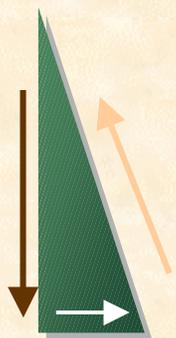
- 比较 $TR(Q)$ 和 $TC(Q)$

- ◆ 产量水平为 Q^* 时

- $TR(Q) > TC(Q)$

- $MR = MC$

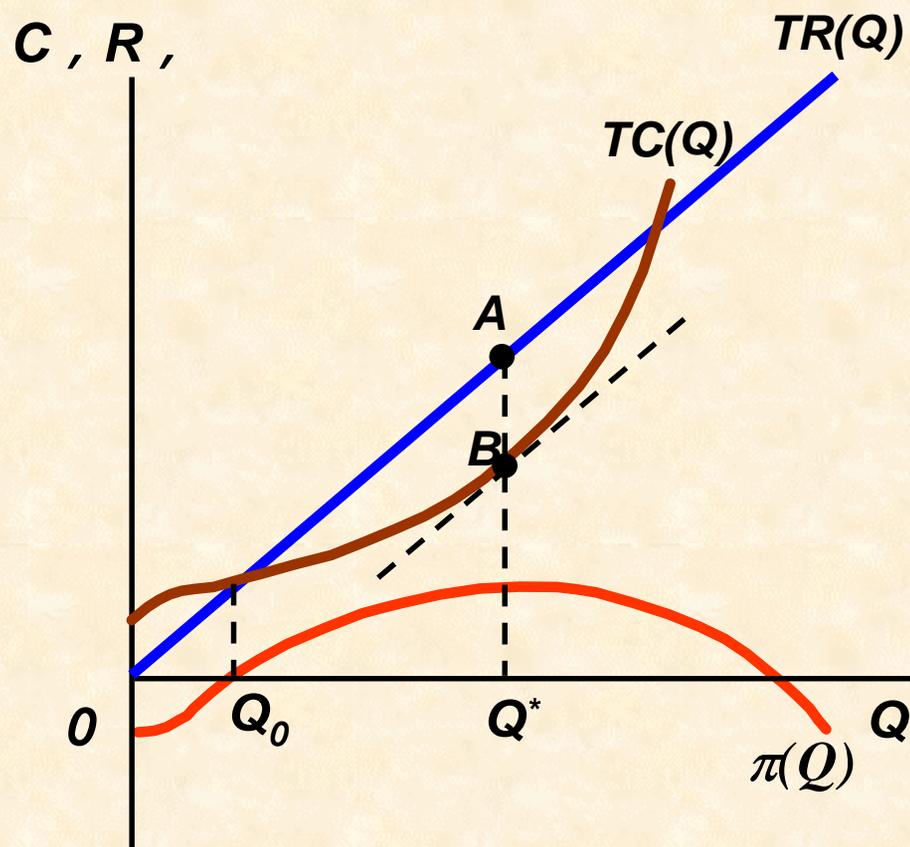
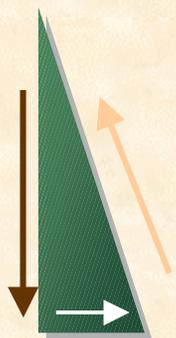
— 利润最大化



厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 厂商实现利润最大化的生产均衡点

- 比较 $TR(Q)$ 和 $TC(Q)$
 - ◆ 产量水平大于 Q^* 时
 - $TR(Q) > TC(Q)$
 - $MC > MR$
 - 利润在下降

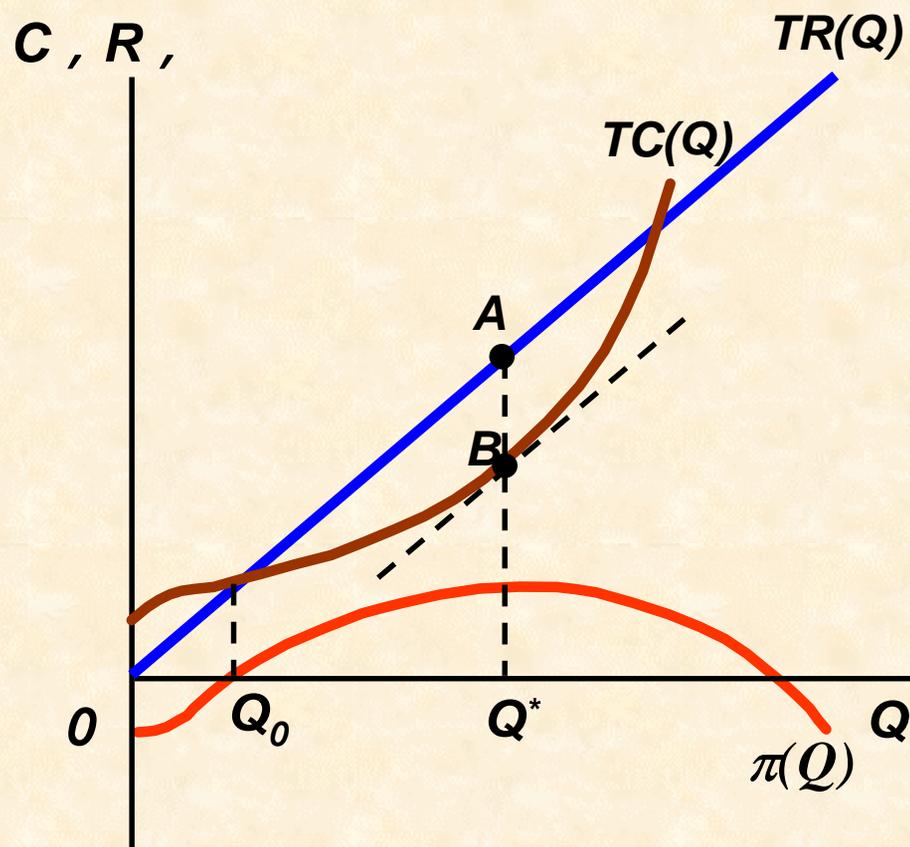
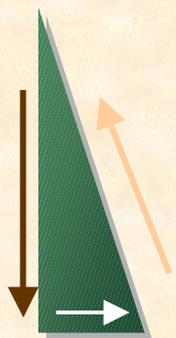


厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 厂商实现利润最大化的生产均衡点

● 结论

- ◆ 当 $MC = MR$ 时，厂商利润最大。



厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 数学证明

$$\pi(Q) = TR(Q) - TC(Q)$$

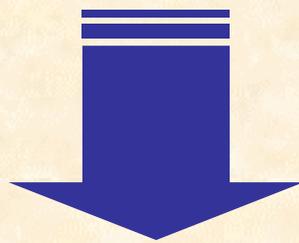


$$\begin{aligned} \frac{d\pi(Q)}{dQ} &= \frac{dTR(Q)}{dQ} - \frac{dTC(Q)}{dQ} \\ &= MR(Q) - MC(Q) = 0 \end{aligned}$$

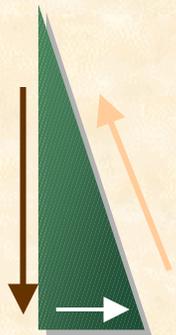


厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 数学证明



$$MR(Q) = MC(Q)$$



厂商实现利润最大化的均衡条件

■ 注意

- $MR=MC$ 时，厂商不一定能获得利润。
- $MR=MC$ 保证厂商处于由既定的成本状况和既定的收益状况所决定的最好的境况之中。
 - ◆ 如果在 $MR=MC$ 时，厂商是获得利润的，则厂商所获得的一定是相对最大的利润。
 - ◆ 如果在 $MR=MC$ 时，厂商是亏损的，则厂商所遭受的一定是相对最小的亏损。

