

# 第六章 完全竞争市场

# 1. 企业收益、市场结构和利润最大化

- 企业收益（总收益， TR）：

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

- 平均收益（AR）：

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

- 边际收益（MR）：

$$MR = \frac{d(TR)}{dQ} = \frac{dP(Q)}{dQ} \cdot Q + P(Q)$$

- 价格（P）不变，则：  $P=AR=MR$
- 价格（P）与销量反方向变化，则：  $P=AR>MR$

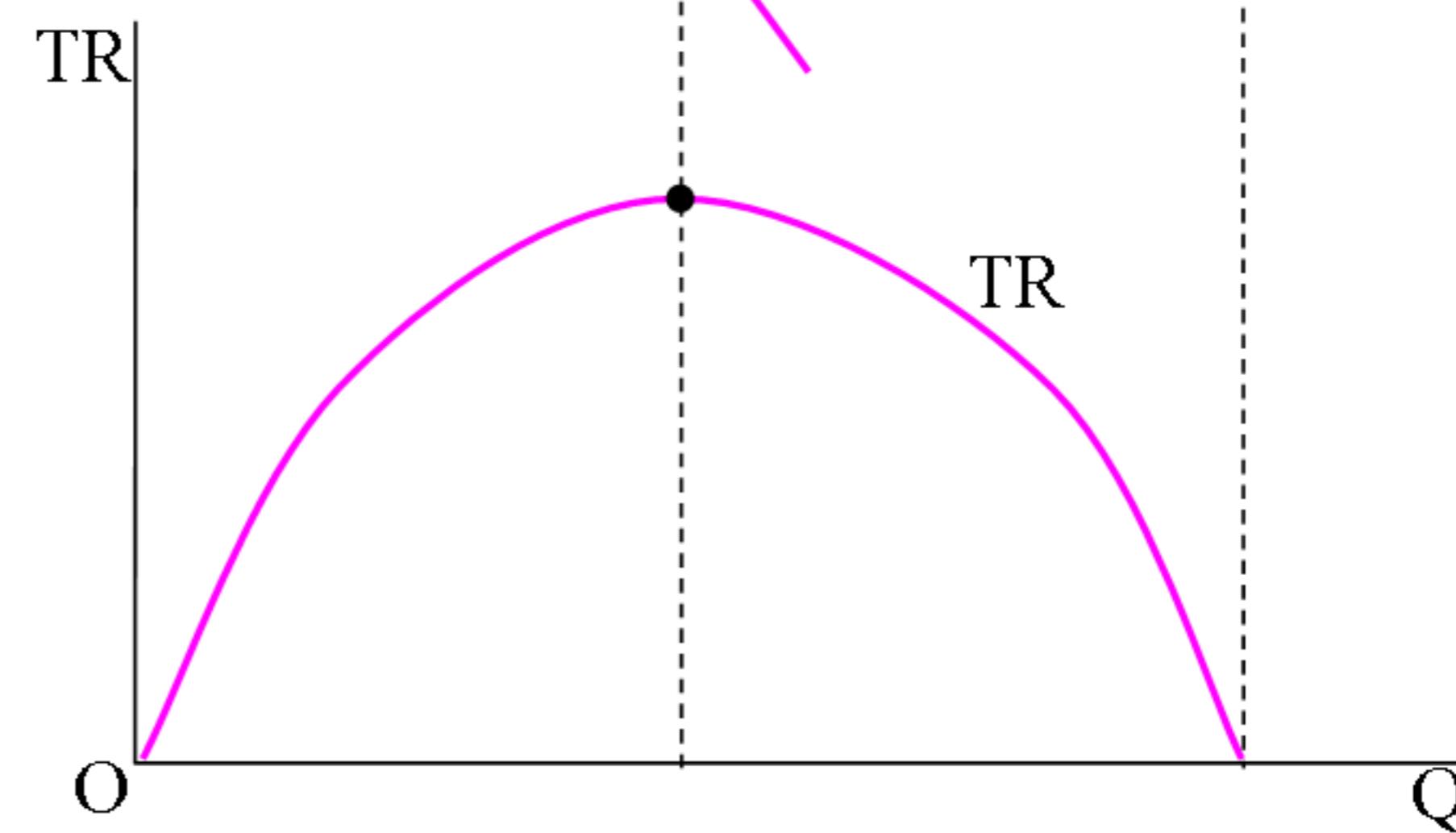
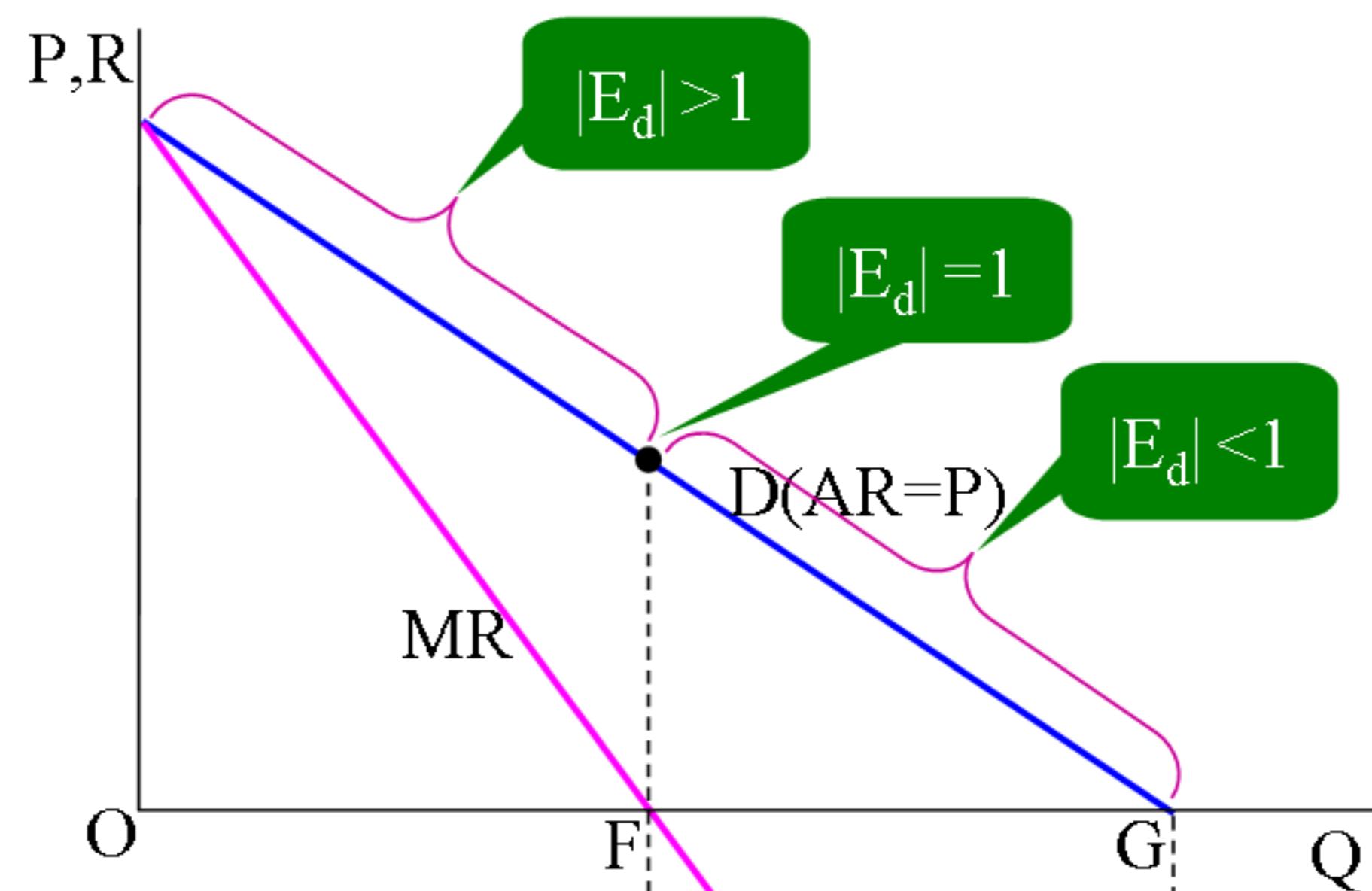
## ➤ 收益

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

$$MR(Q) = \frac{dTR(Q)}{dQ} = P + Q \cdot \frac{dP}{dQ}$$

$$MR = P\left(1 - \frac{1}{|E_d|}\right) < P$$

- (1)  $|E_d| > 1, MR > 0, TR$ 递增;
- (2)  $|E_d| = 1, MR = 0, TR$ 最大;
- (3)  $|E_d| < 1, MR < 0, TR$ 递减。



- 企业（产品）面临的需求
  - 区别于“市场需求”
- 企业的收益与市场类型
  - 收益等于产品数量与产品价格的乘积
  - 产品价格取决于对产品的市场需求
  - 对产品的市场需求依赖于市场的类型

- 市场是由一些生产者和消费者为了买卖某种商品而结成的相互联系，或者说，市场就是把买卖商品的各方联系在一起的纽带。
  - 买卖、商品、联系、进出的难易程度
- 市场类型（按竞争程度划分）：
  - 完全竞争市场
  - 垄断竞争市场
  - 寡头垄断市场
  - （完全）垄断市场
- 企业类型：
  - 完全竞争企业、垄断竞争企业、寡头企业、垄断企业
- 行业或产业(industry)

# ➤ 市场结构类型和划分：竞争程度

类型	企业数目	产品差别	价格控制	进出难易	市场
完全竞争	很多	没有	没有	容易	小麦等农产品
垄断竞争	很多	较小	较小	较易	餐饮业，家具业
寡头	很少	较大	较大	较难	汽车，家电
垄断	独家	很大	很大	很难	公用事业：自来水，邮政

## ➤ 利润最大化条件

- 利润（经济利润、超额利润）是总收益与总成本之差。
  - 利润=总收益 - 总成本
- 利润最大化的条件：边际收益=边际成本

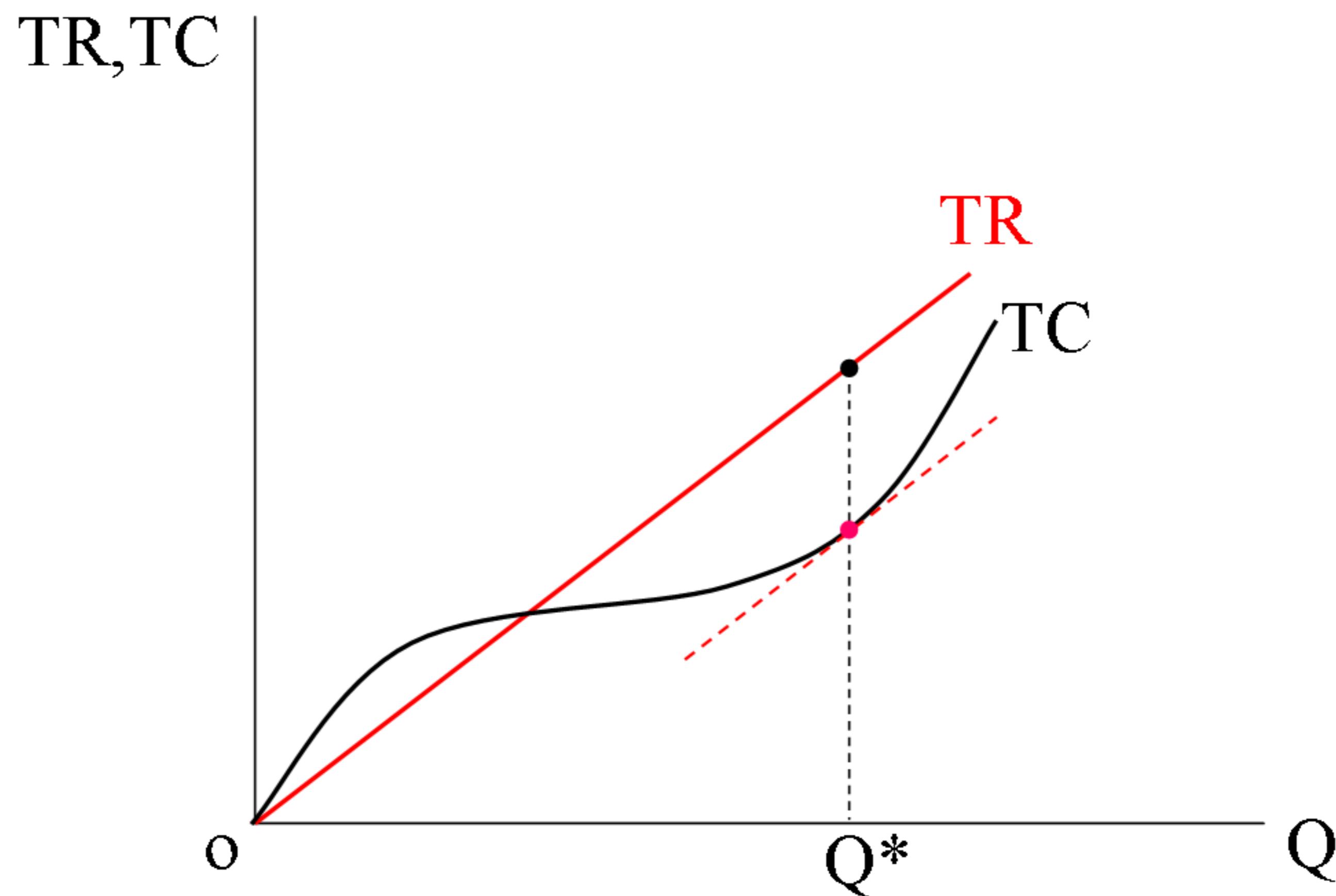
$$\pi(Q) = TR(Q) - TC(Q)$$

$$\frac{d\pi}{dQ} = MR - MC = 0$$

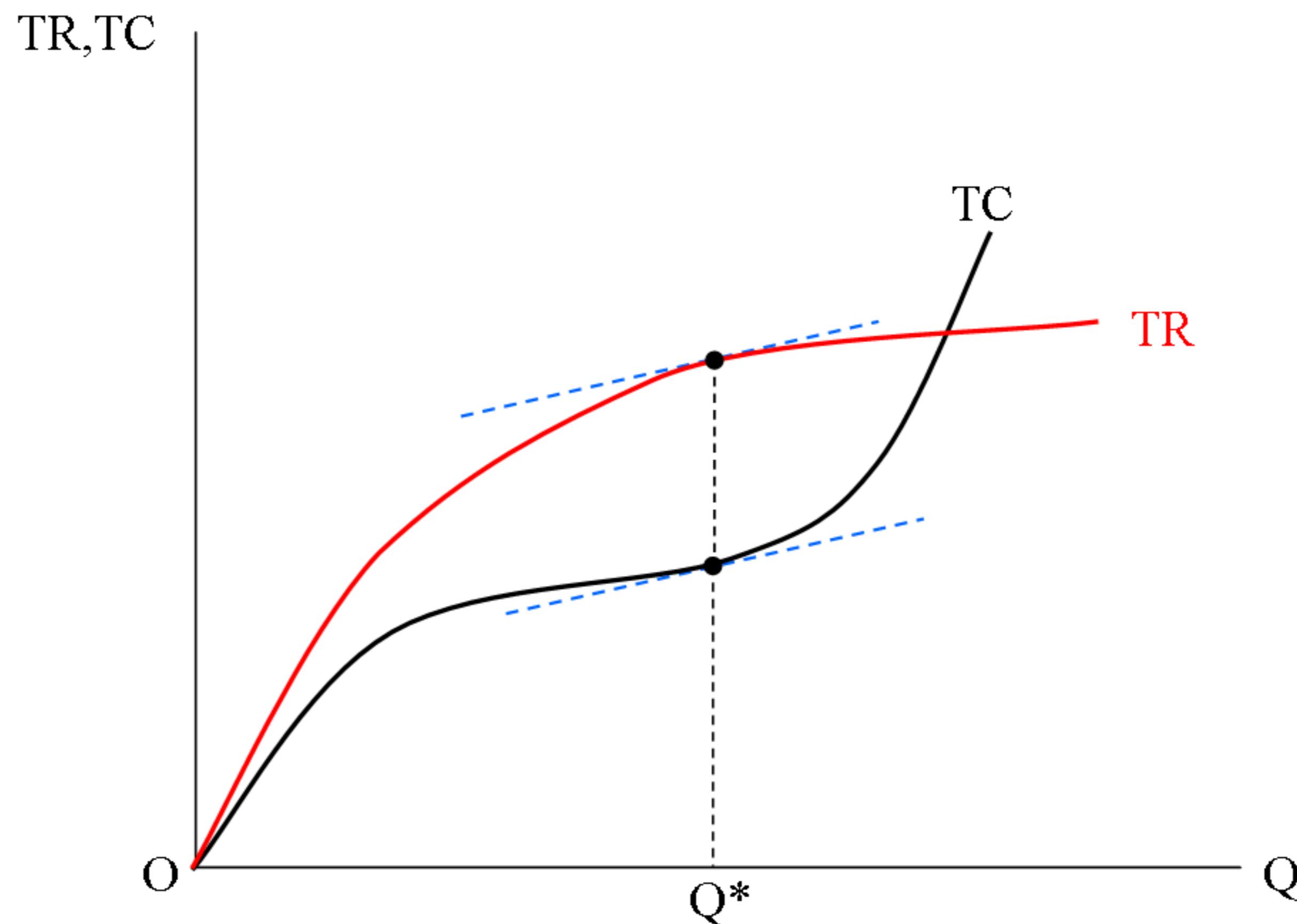
即： **$MR=MC$**

- 特别地，当价格不变时有 **$P=MR$** ，利润最大化的条件可改写为： **$P=MC$** 。

## ➤ 利润最大化的图示(1) : P不变



## ➤ 利润最大化的图示(2) : P变化



## 2. 完全竞争企业面临的需求曲线和收益曲线

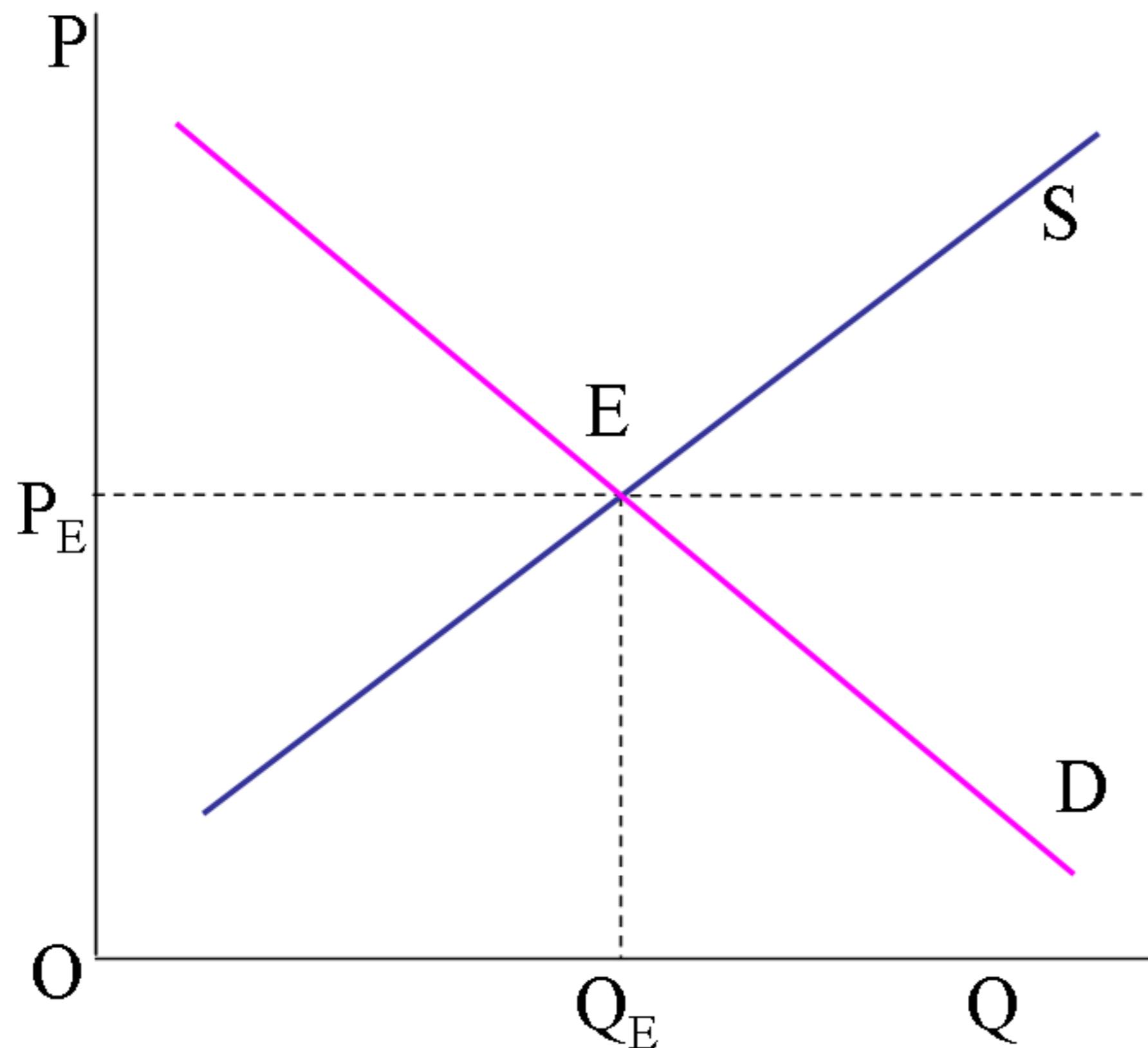
- 完全竞争市场的特征

- 存在大量的卖主与买主，每个人都只是市场价格的接受者而不是制定者。
  - 产品同质，即彼此可以完全替代。
  - 资源可以自由流动，有盈利可以自由进入，有亏损可以及时退出。
  - 信息完全

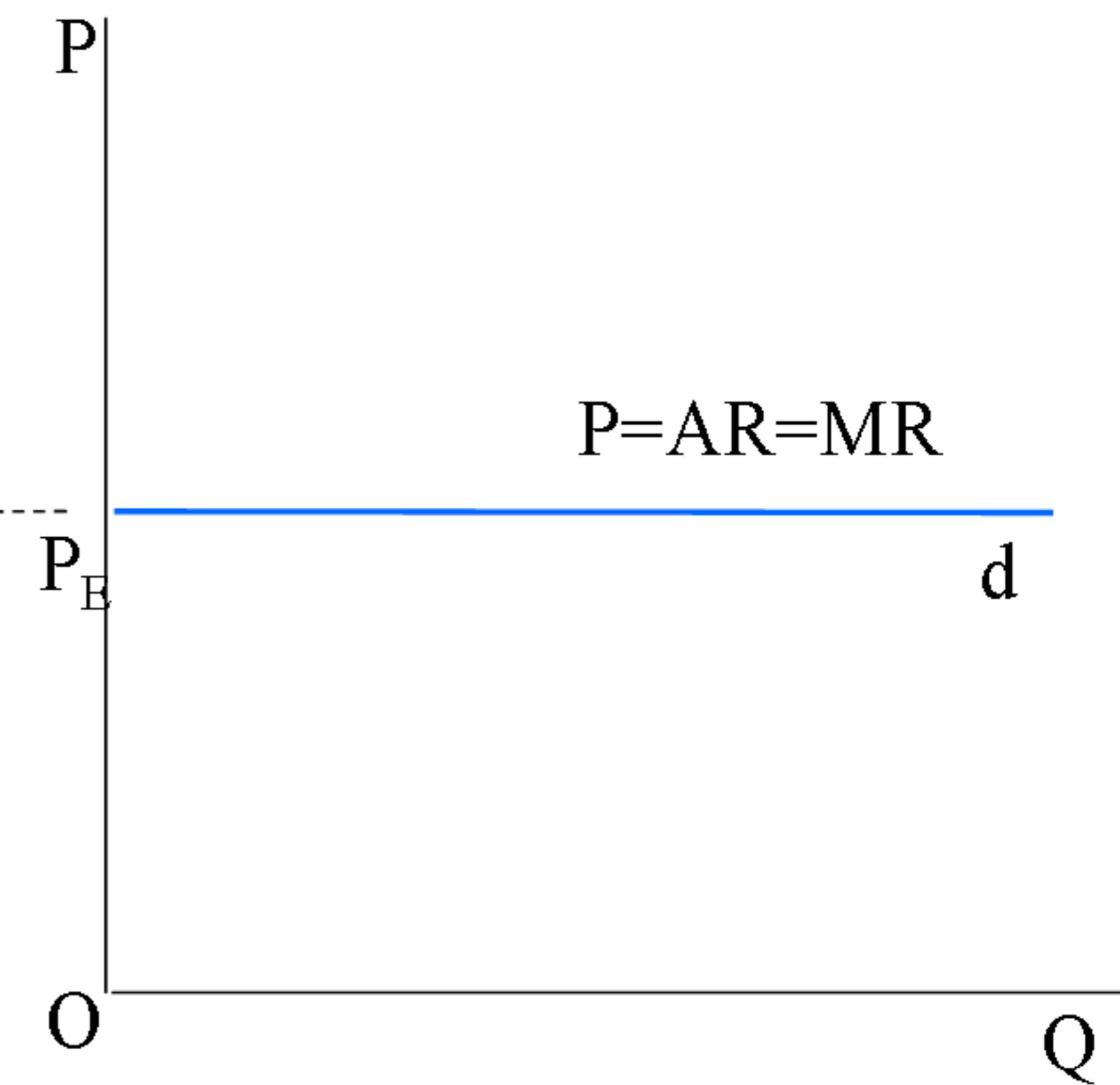
- 完全竞争市场是一种理论上的理想市场。

- 农产品市场接近完全竞争市场。

## ➤完全竞争市场的需求曲线



完全竞争**市场**的需求曲线



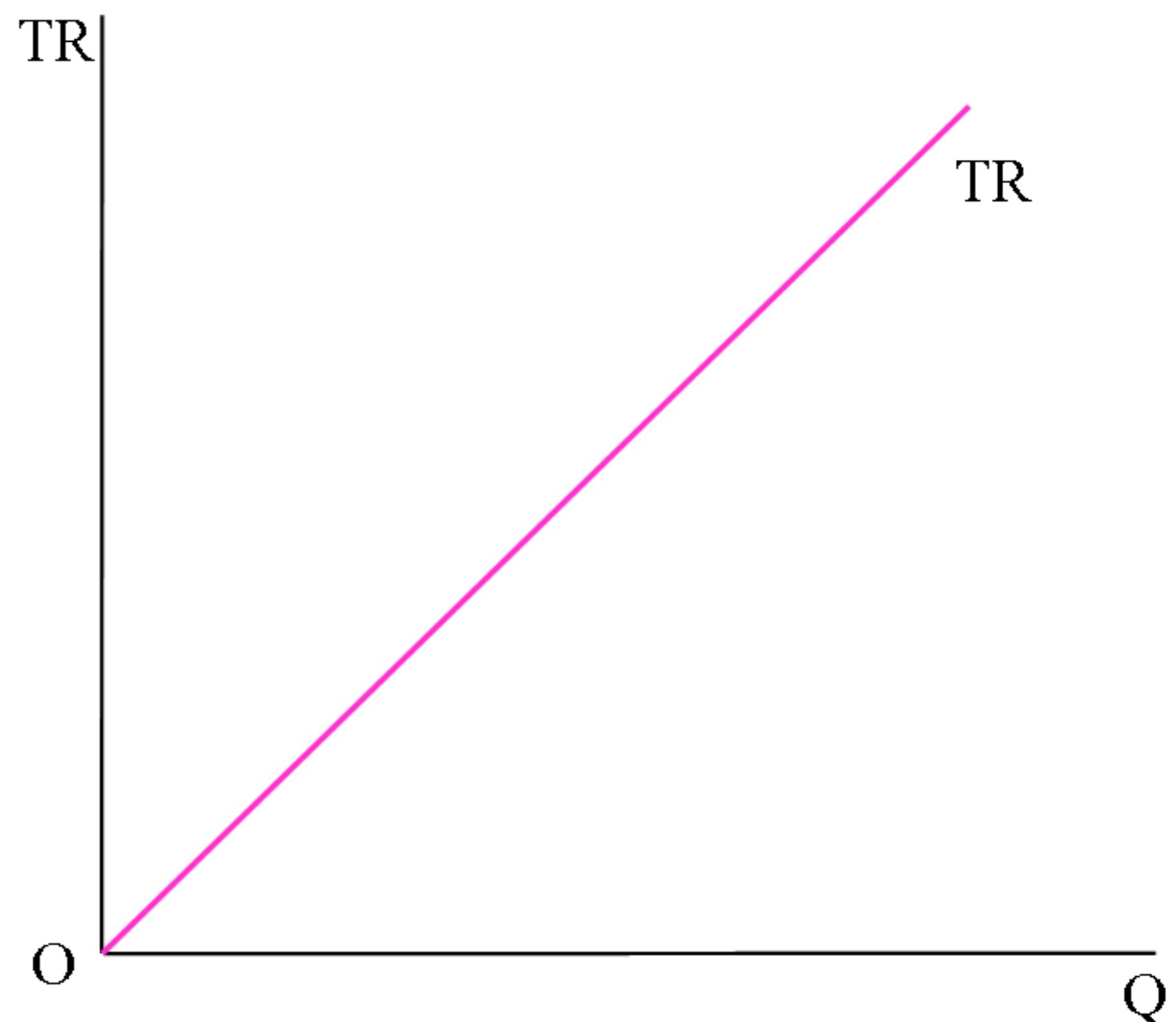
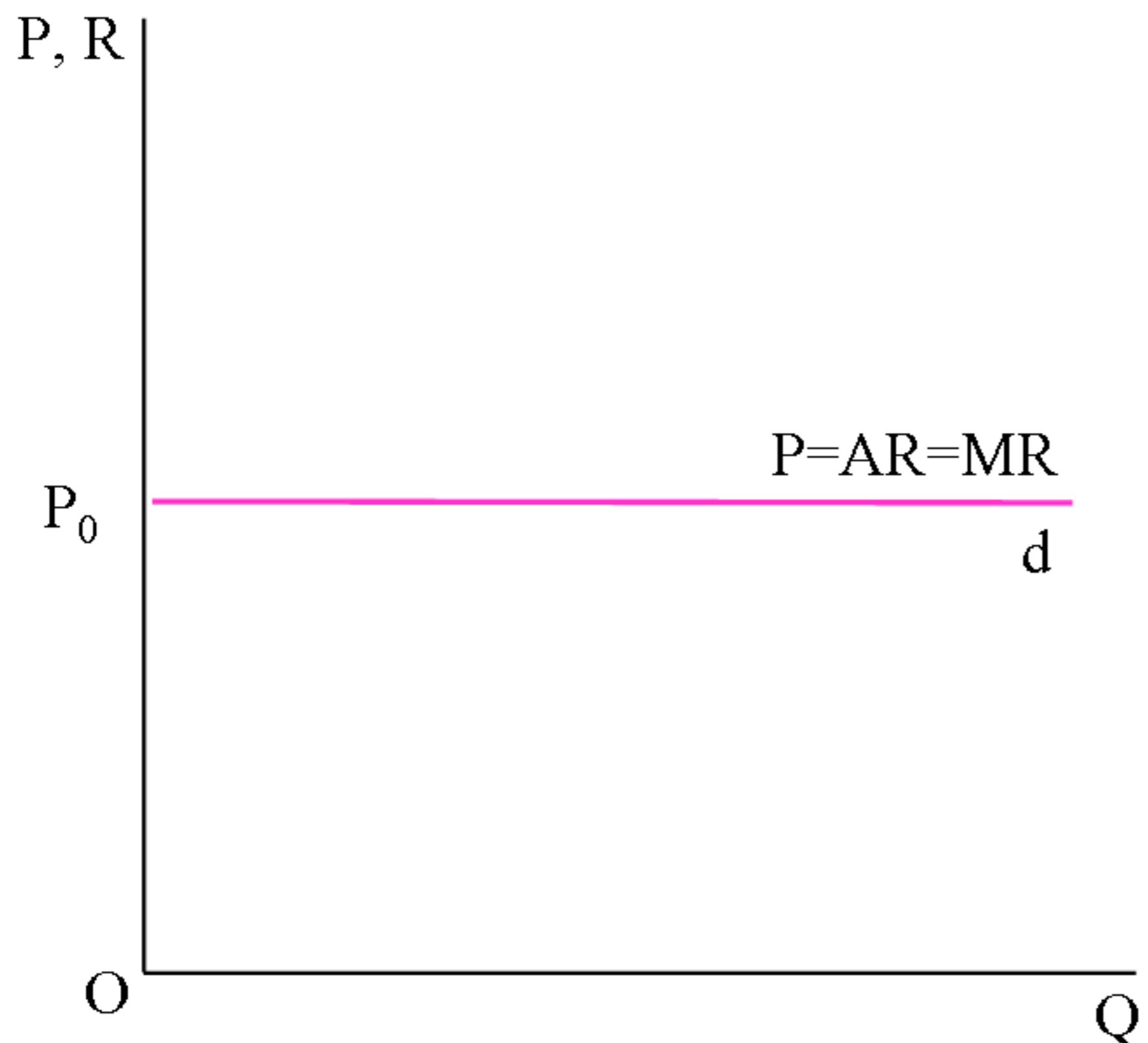
完全竞争**企业**面临的需求曲线

## ➤完全竞争企业的收益

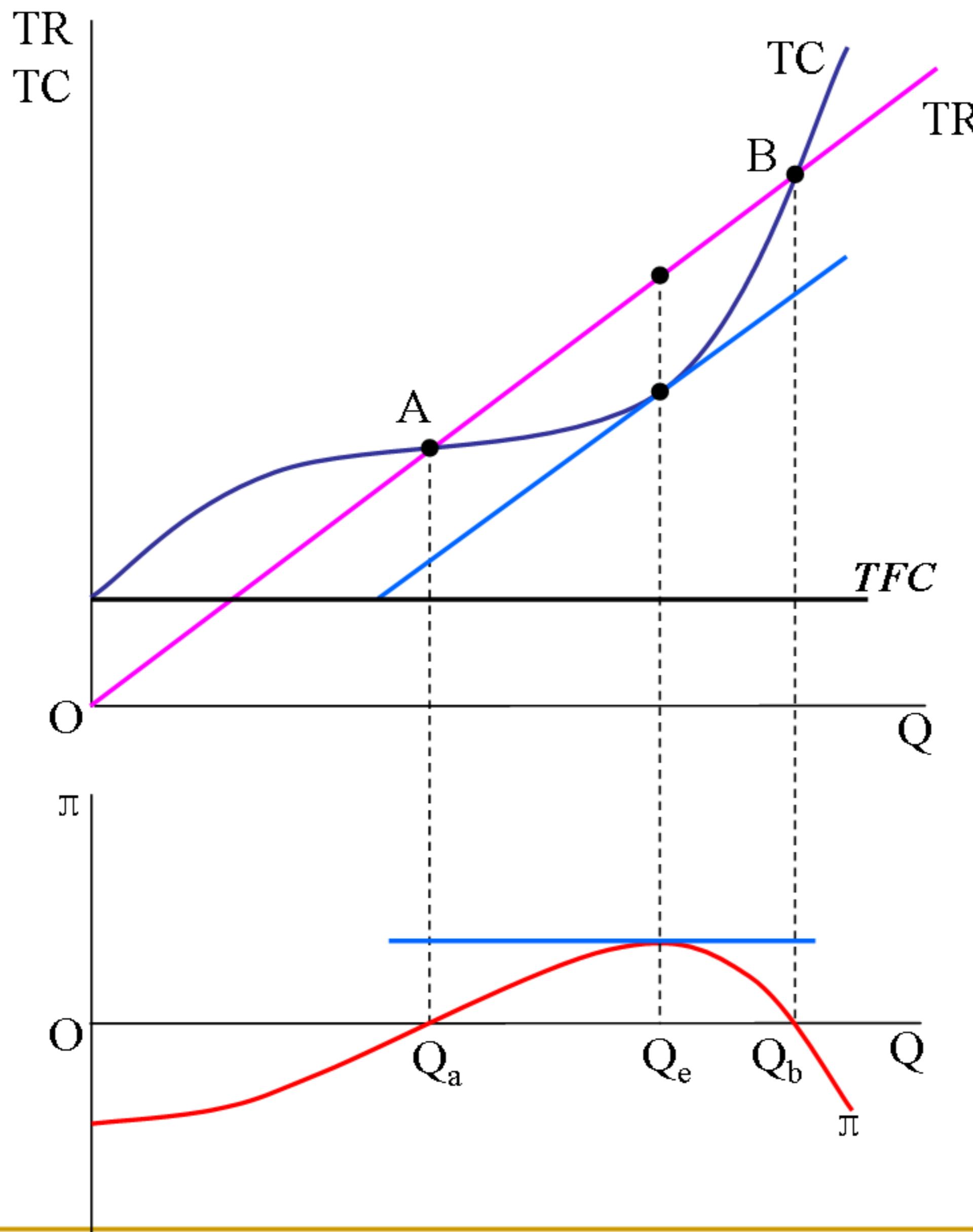
- 完全竞争企业的需求曲线d: 水平线。
- 完全竞争企业的收益
  - 总收益 $TR=P \cdot Q$
  - 平均收益 $AR=TR/Q=P$
  - 边际收益 $MR=dTR/dQ=P$
- 完全竞争企业:  $P=AR=MR$
- 利润最大化:  $MR=MC$
- 完全竞争企业利润最大化:  $P=MC$

## ➤完全竞争企业的收益曲线

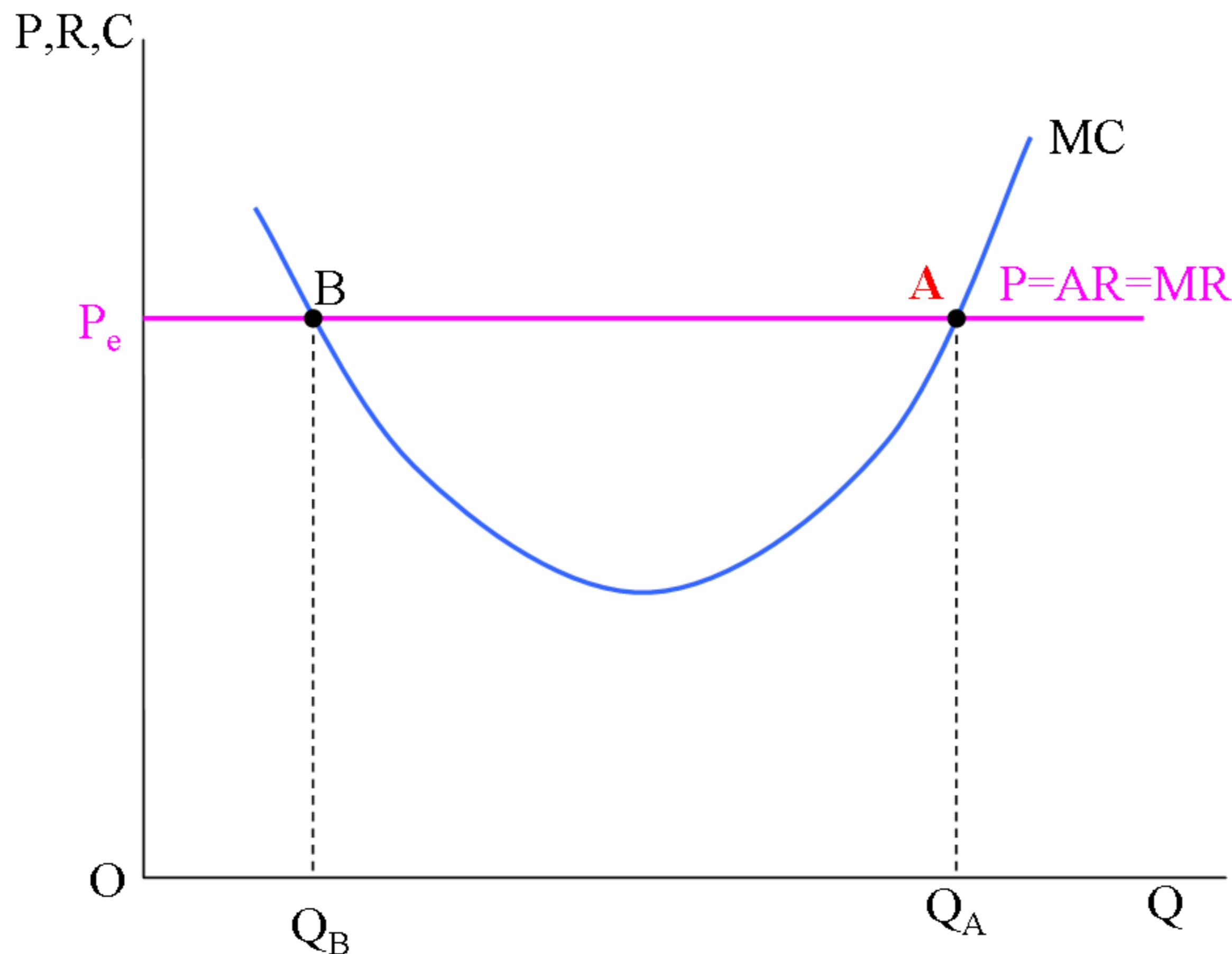
- $TR=P\cdot Q$
- 总收益曲线的斜率反映了产品的价格水平。



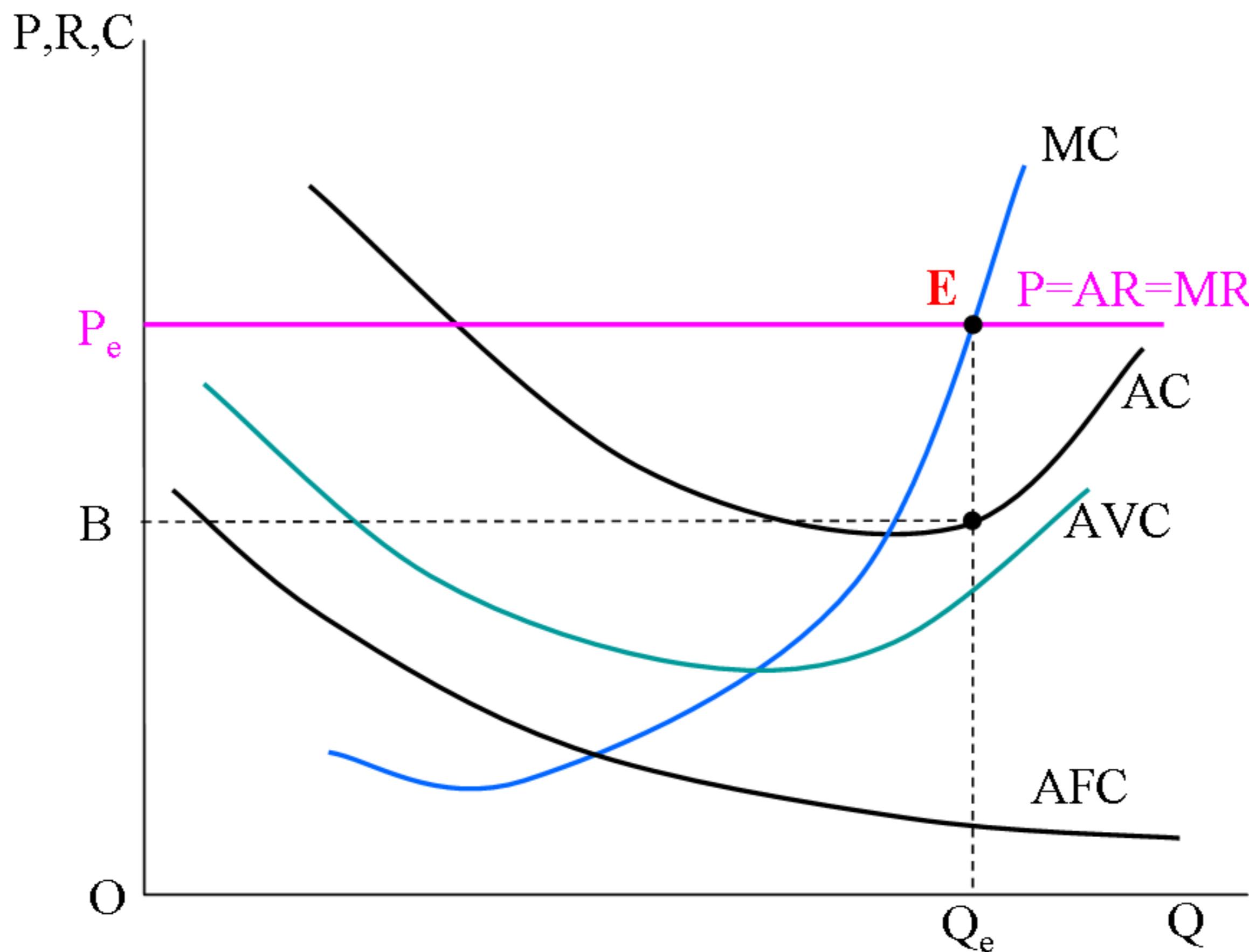
### 3. 完全竞争企业的短期均衡



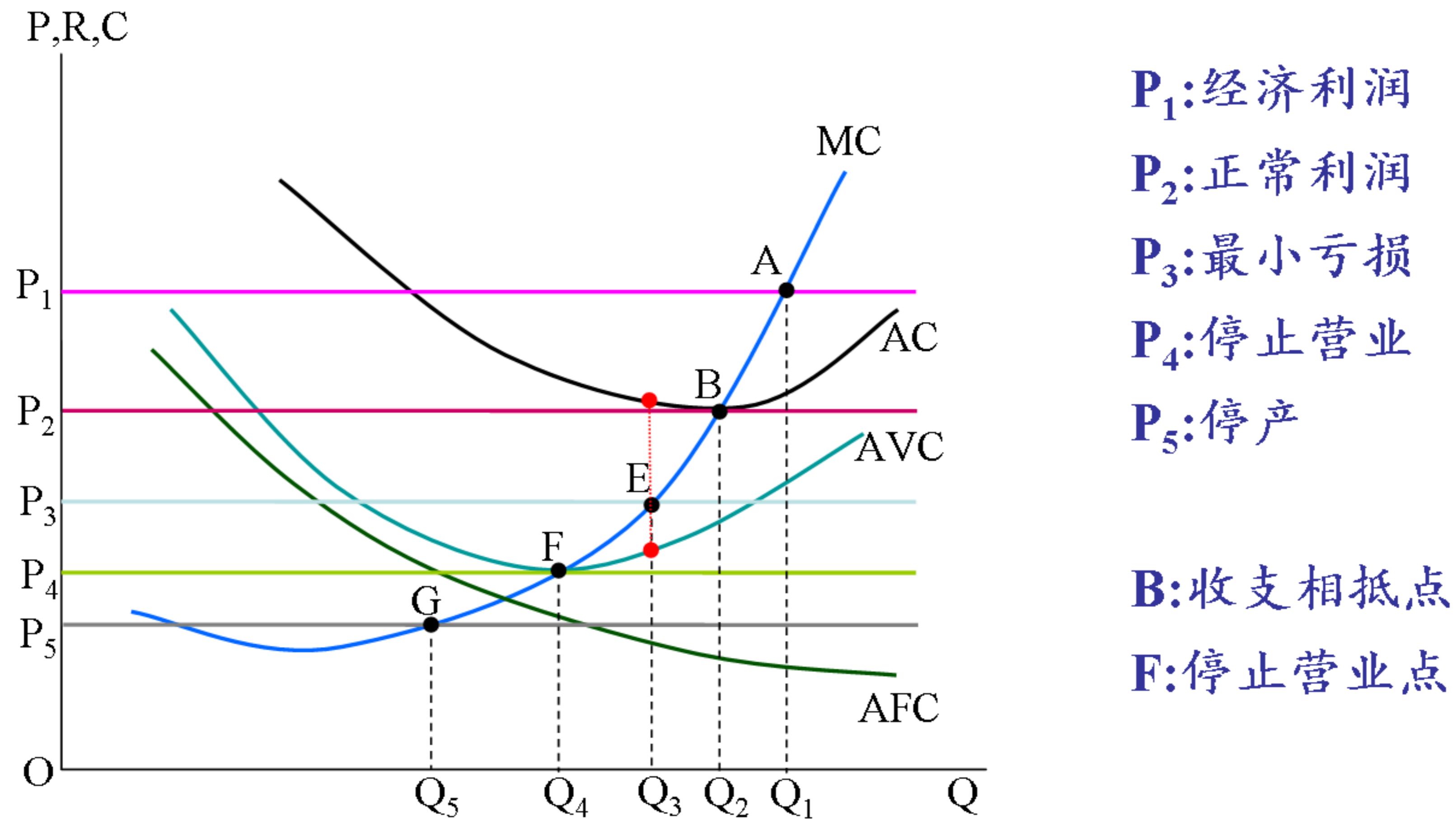
## ➤完全竞争企业的短期成本与收益



## ➤完全竞争企业的短期成本与收益



# ➤完全竞争企业的短期成本与收益



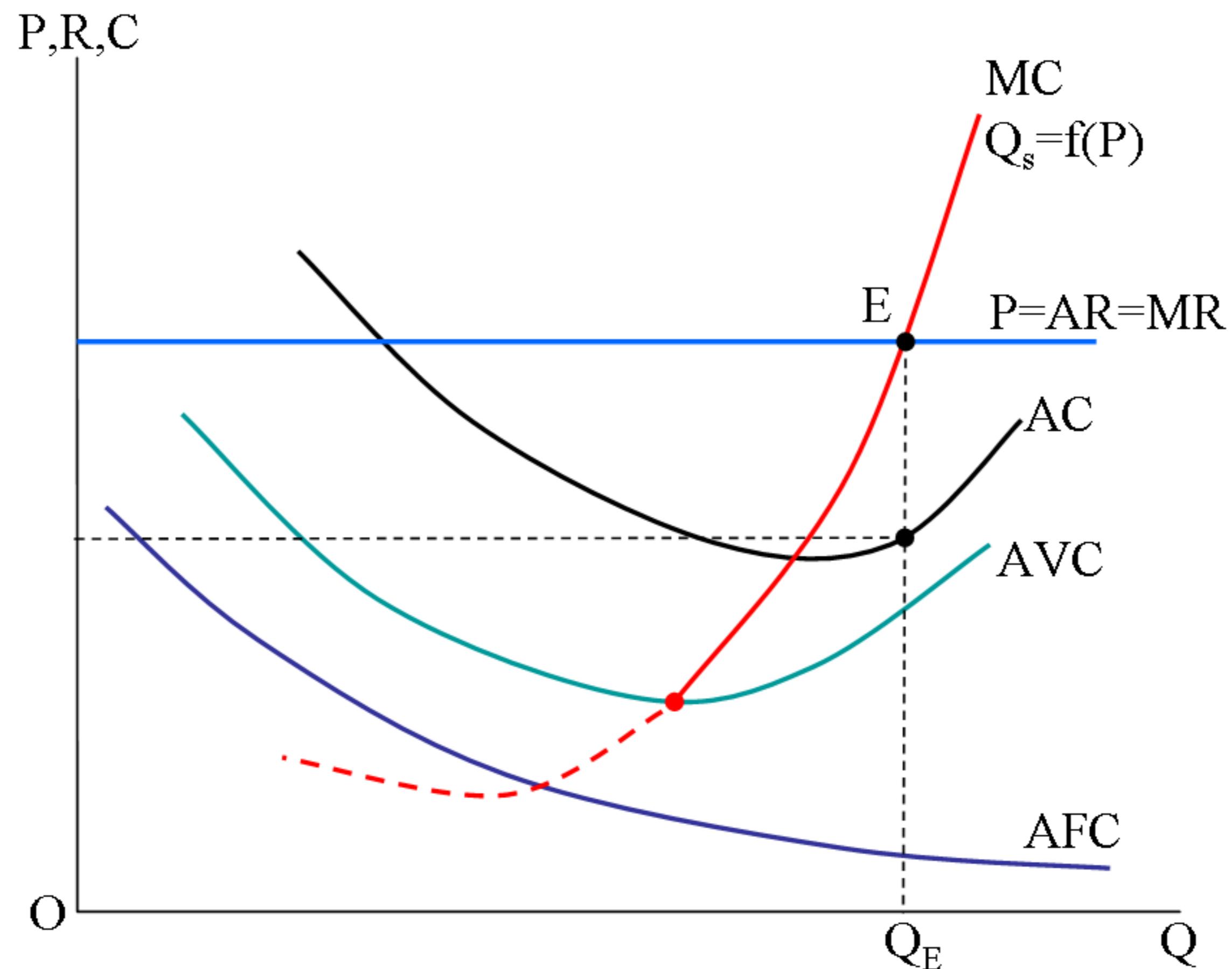
## ➤完全竞争企业的短期均衡

- 短期均衡的条件： $MR=MC(Q)$
- 完全竞争企业： $MR=AR=P$
- 均衡条件： $P=MC(Q)$

$$Q_s=f(P)$$

- 完全竞争企业的短期供给曲线
  - 企业边际成本曲线位于停止营业点及该点以上的那部分曲线。

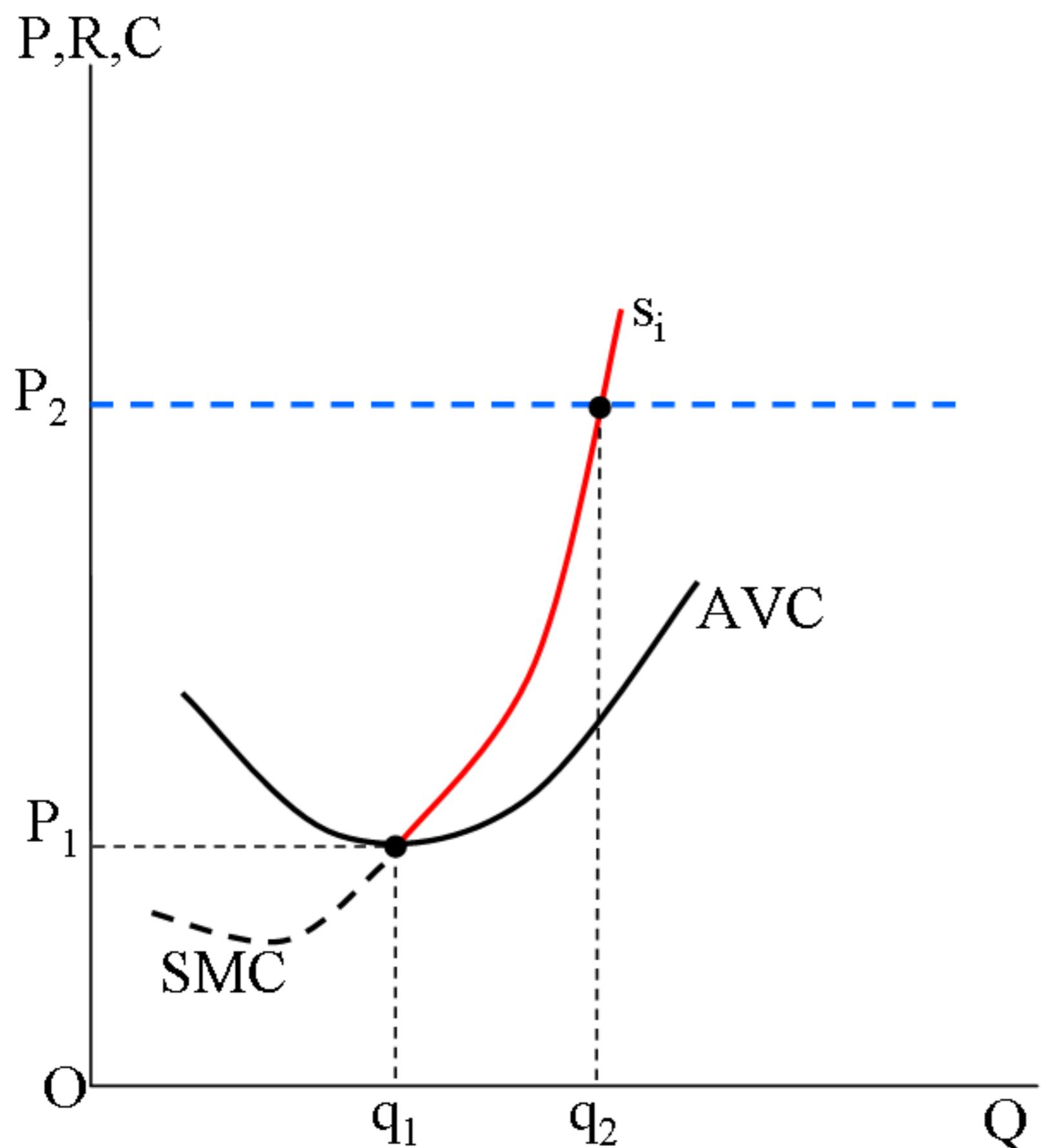
## ➤完全竞争企业的短期供给曲线



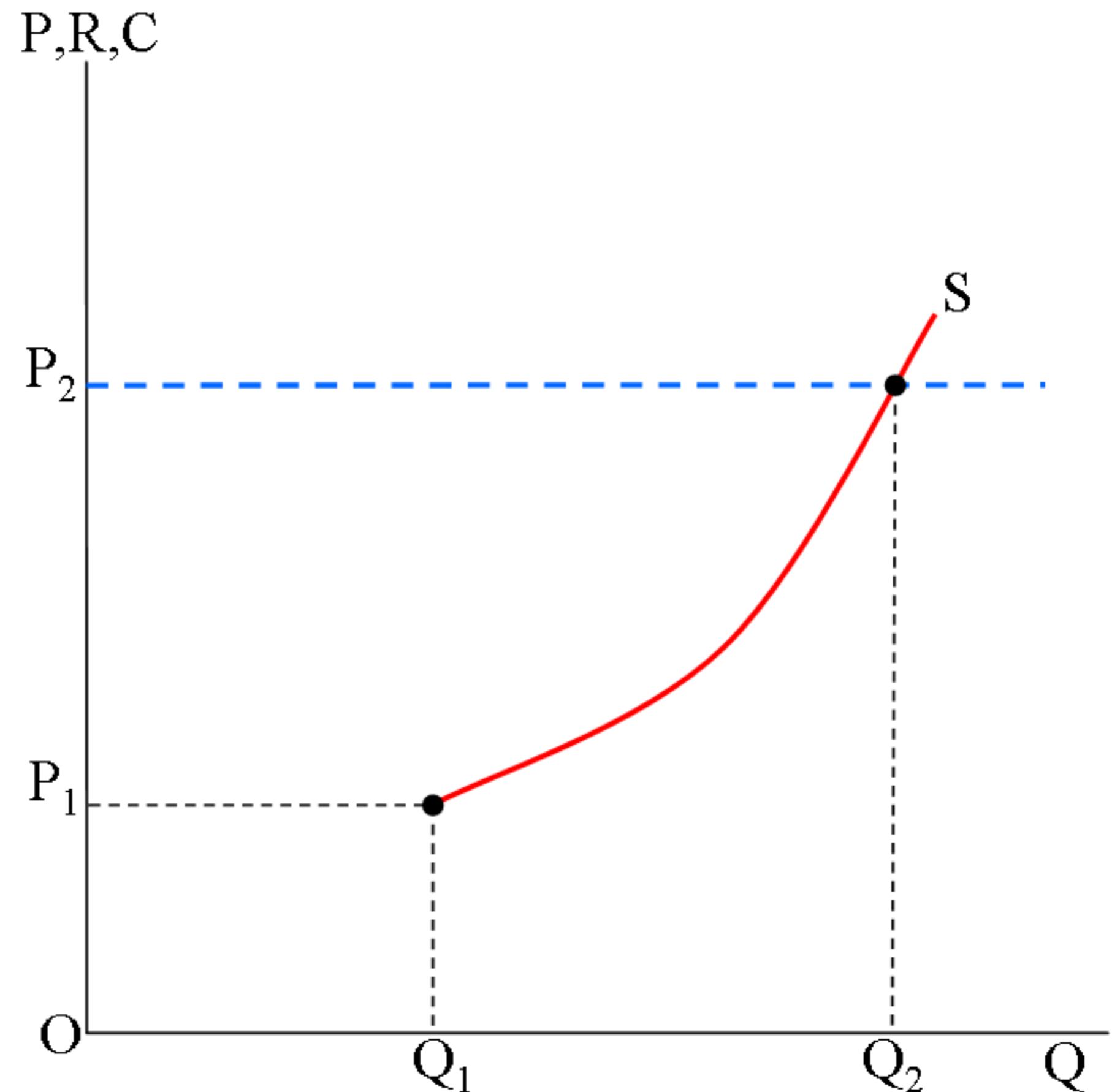
## ➤完全竞争市场的短期供给曲线

- 完全竞争市场的短期供给曲线
  - 产品价格变化不影响要素价格：短期MC曲线不变，完全竞争企业的短期供给曲线的水平相加。
  - 产品价格变化影响要素价格：短期MC曲线上移，市场的短期供给曲线是所有企业的真正的短期供给曲线的水平相加

## ➤ 产品价格变化不影响要素价格

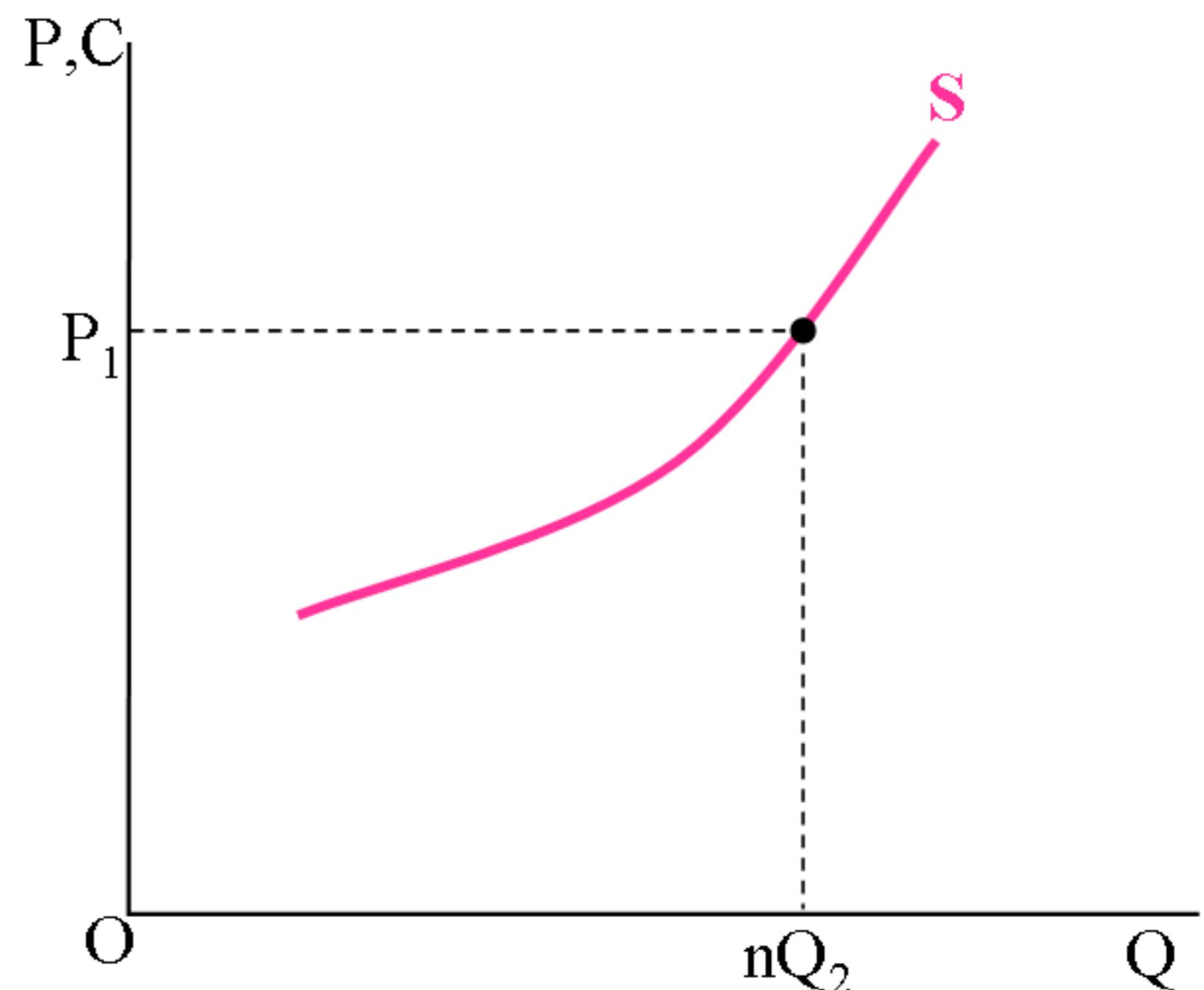
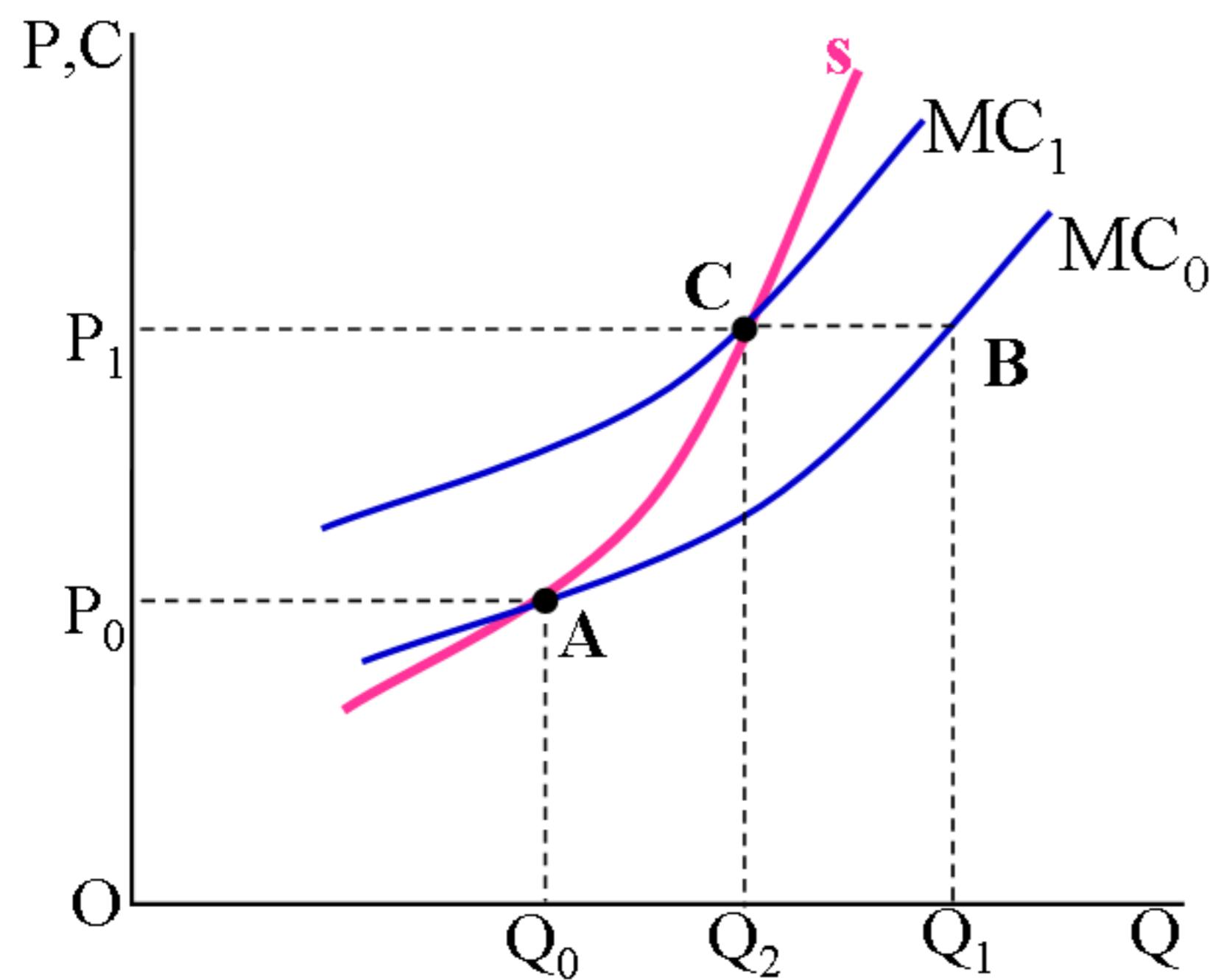


完全竞争企业的短期供给曲线



完全竞争市场的短期供给曲线

## ➤产品价格变化影响要素价格



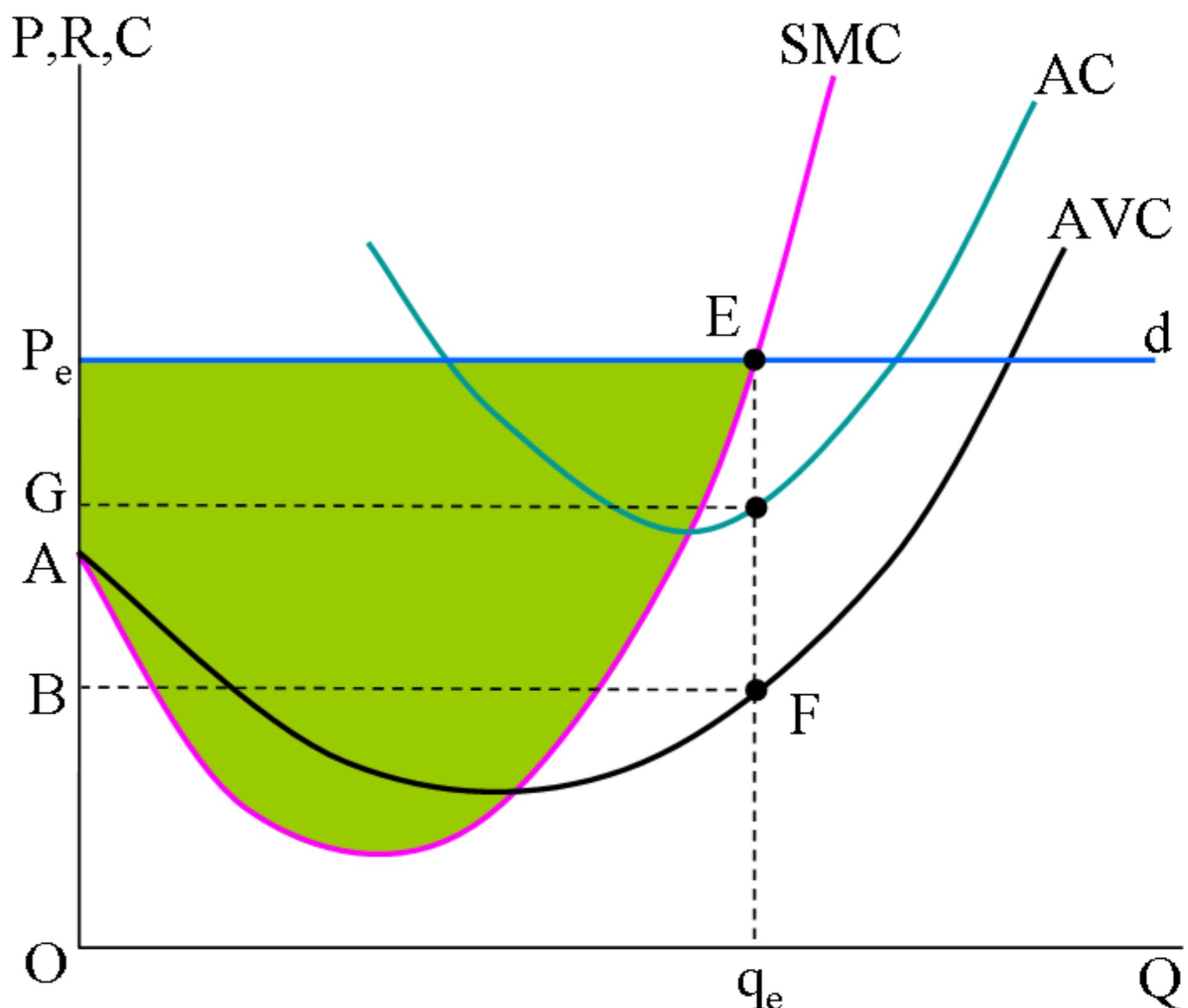
# ➤短期生产者剩余(producer surplus)

- 生产者剩余：所有生产单位的边际成本和商品市场价格之间差额的总和。
- 生产者剩余是指生产者实际得到的价格与生产者愿意接受的价格之间的差额的总和。
- 生产者总剩余是边际成本曲线、价格线、价格轴围成部分的面积。
- 生产者剩余等于经济利润加上固定成本，即生产者剩余=经济利润+FC。
- 生产者剩余等于总收益TR减去总可变成本TVC。

$$PS = \int_0^{q_e} (P_e - SMC) dQ$$

$$PS = TR - TVC$$

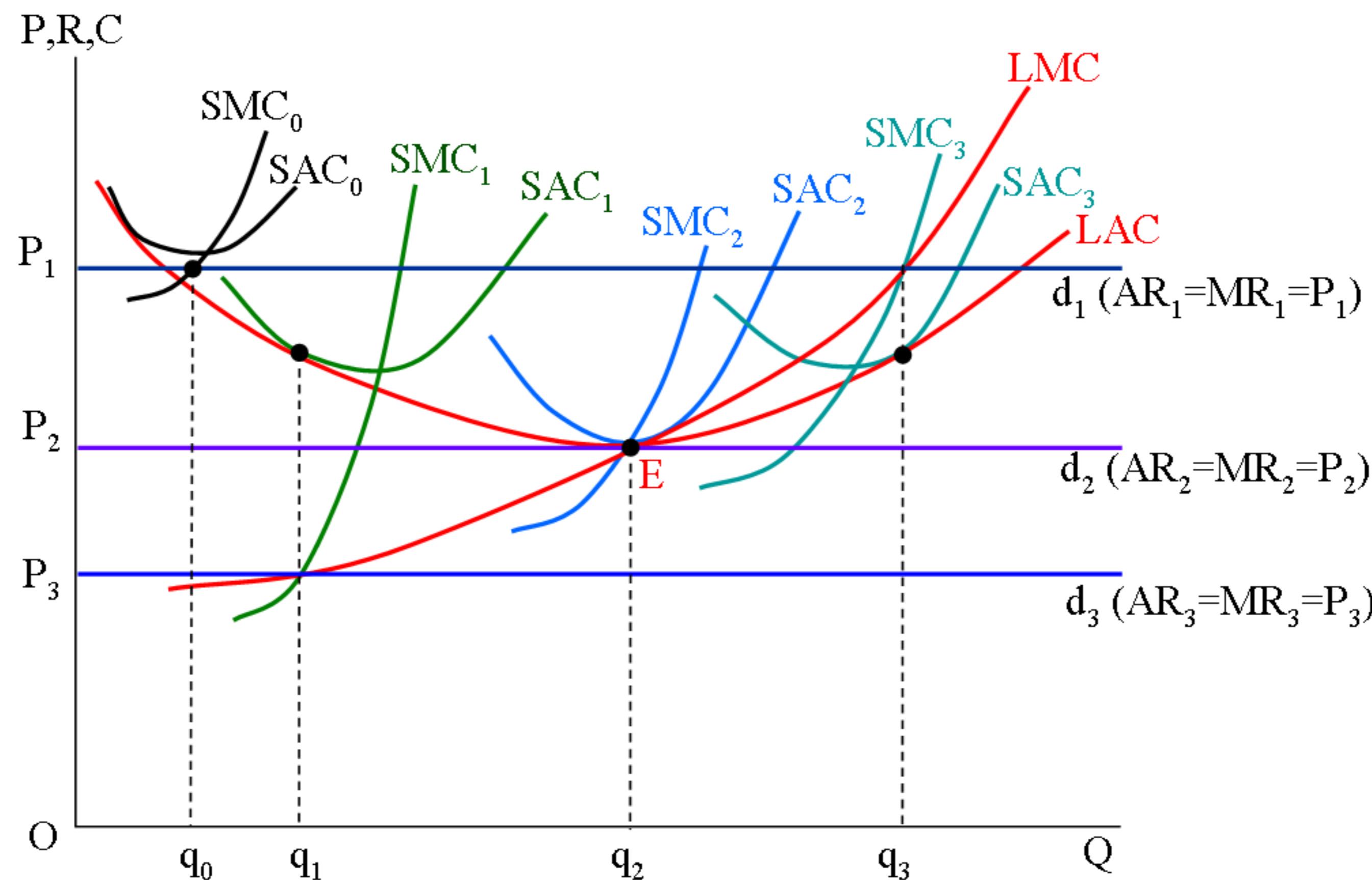
$$PS = (TR - TC) + TFC$$



## 4. 完全竞争企业和市场的长期均衡

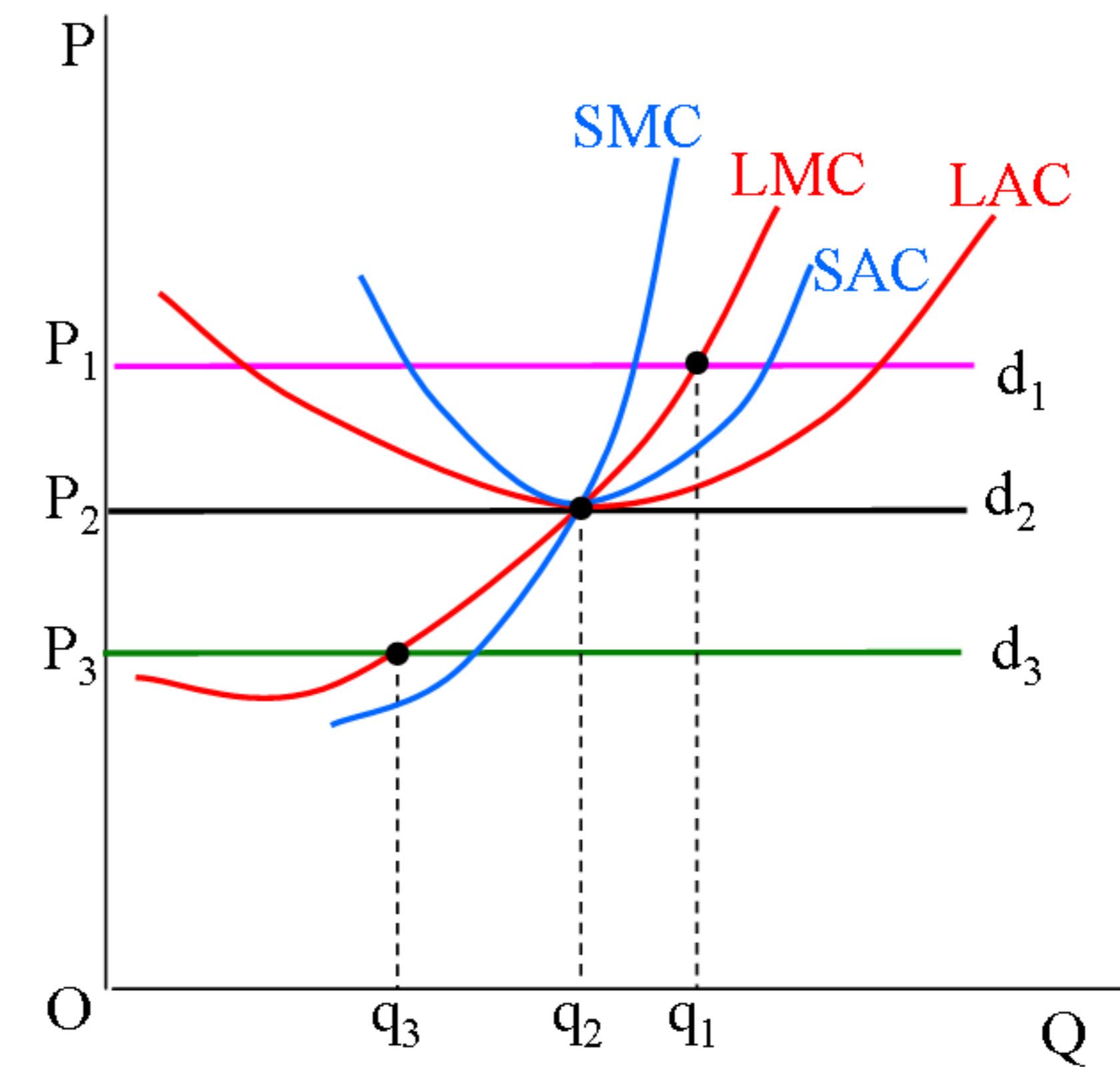
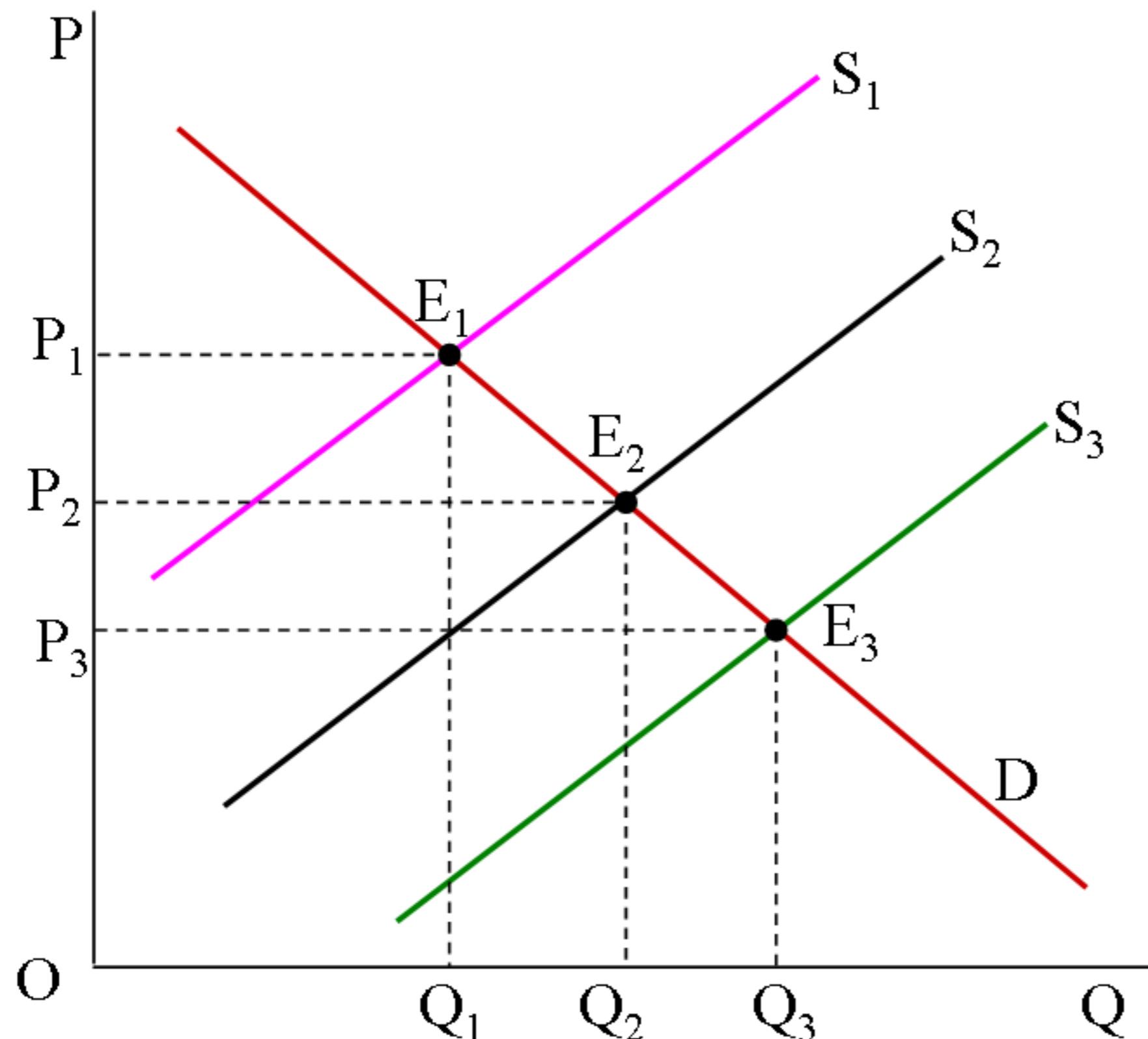
- 长期：行业中企业的规模与数量均可变。
  - $P=AR>LAC$ 
    - 盈利，原有企业调整生产规模、并有新企业进入该行业；导致供给增加，价格下降，利润消失。
  - $P=AR<LAC$ 
    - 亏损，原有企业调整生产规模、并有老企业退出该行业；导致供给减少，价格提高，亏损消失。
  - $P=AR=LAC$ 
    - 既无利润，也无亏损
- 完全竞争企业： $MR=AR=P$

# ➤完全竞争企业的长期均衡



•企业规模的调整

# ➤完全竞争企业的长期均衡



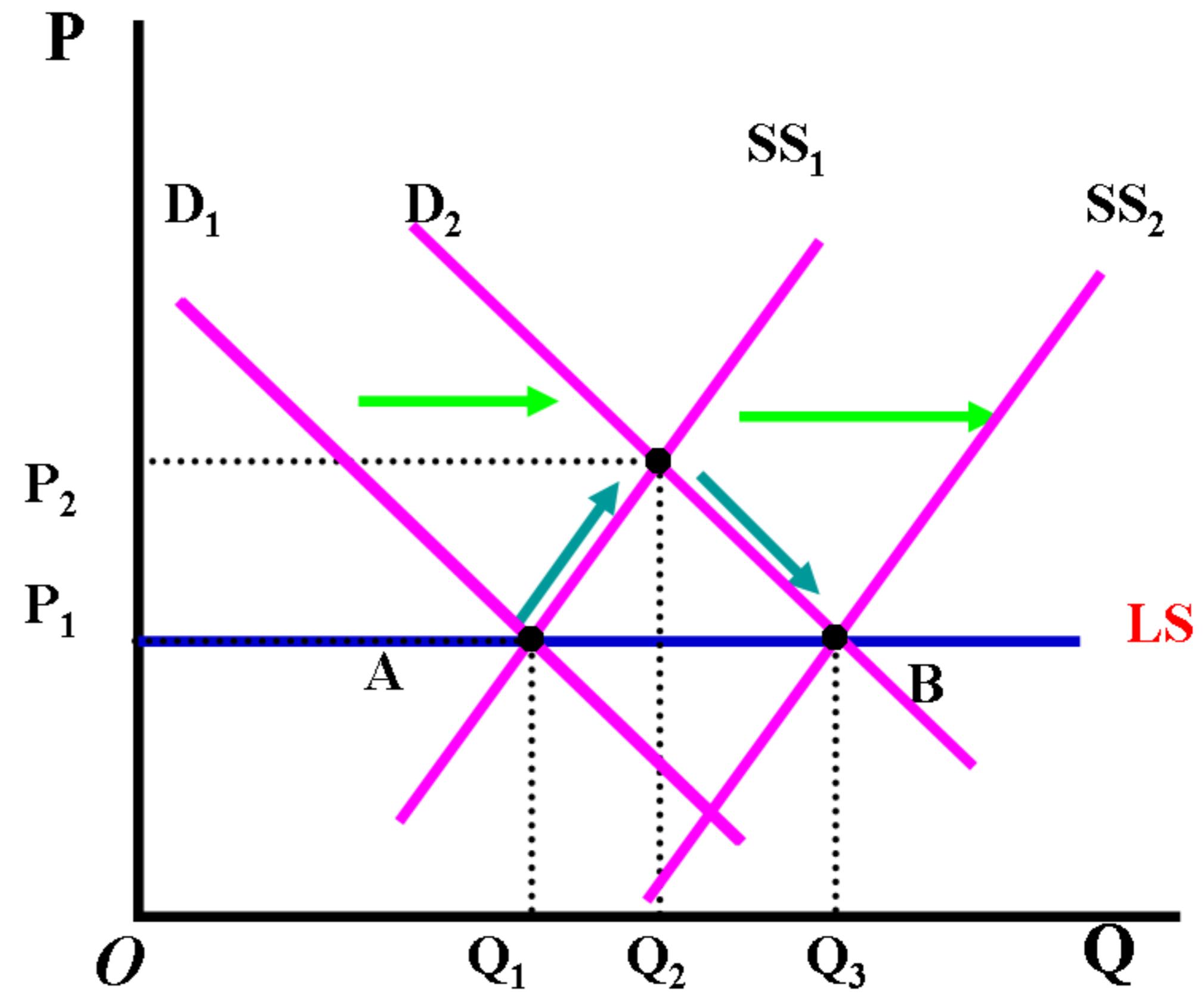
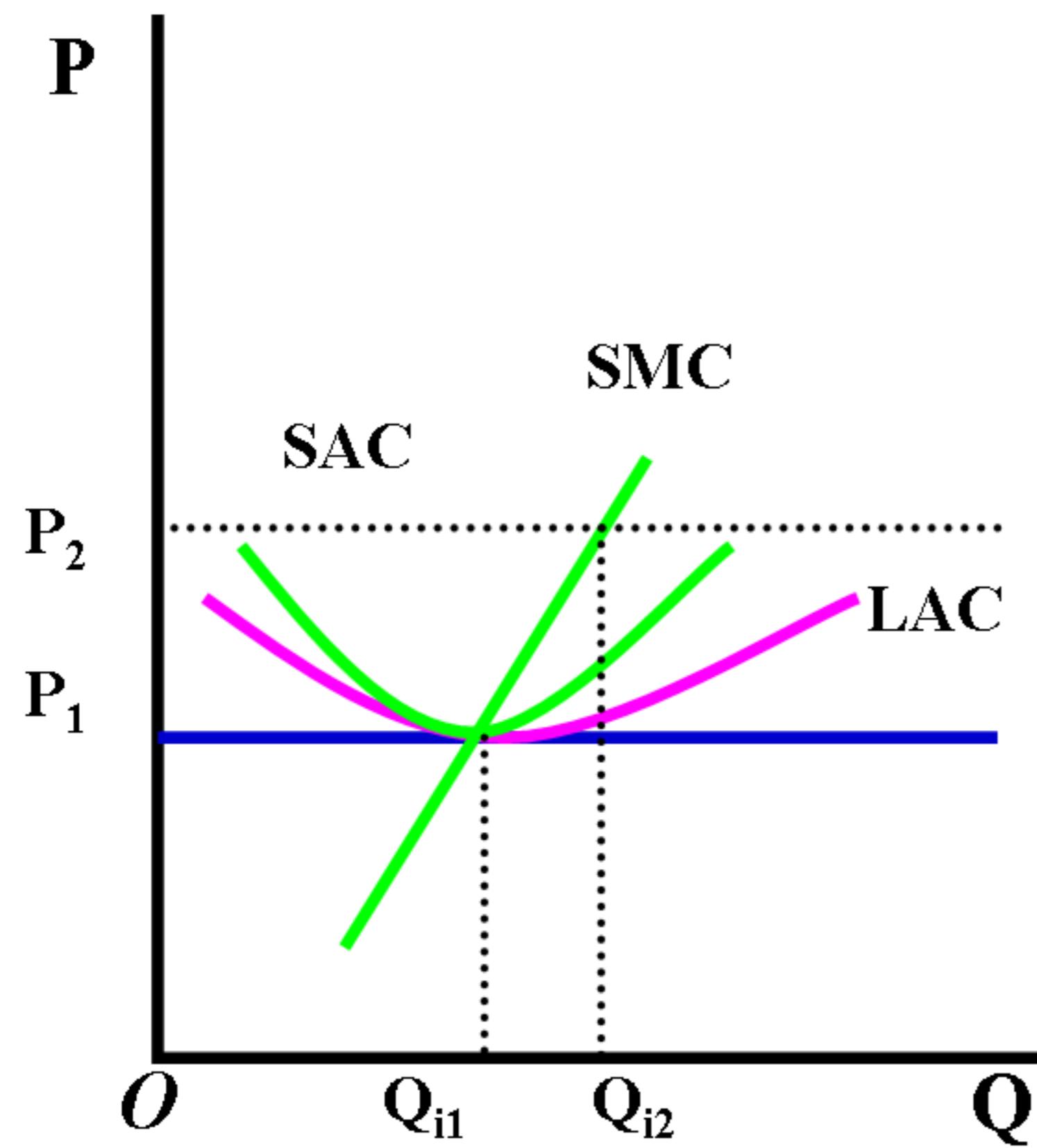
•企业数量的调整

- 最终的长期均衡的性质可以从“长期”和“最优短期”两个方面来讨论。
- 完全竞争企业的长期均衡条件（最终长期均衡）：
  - $P=LMC=SMC=LAC=SAC$
  - 单个企业的利润为零

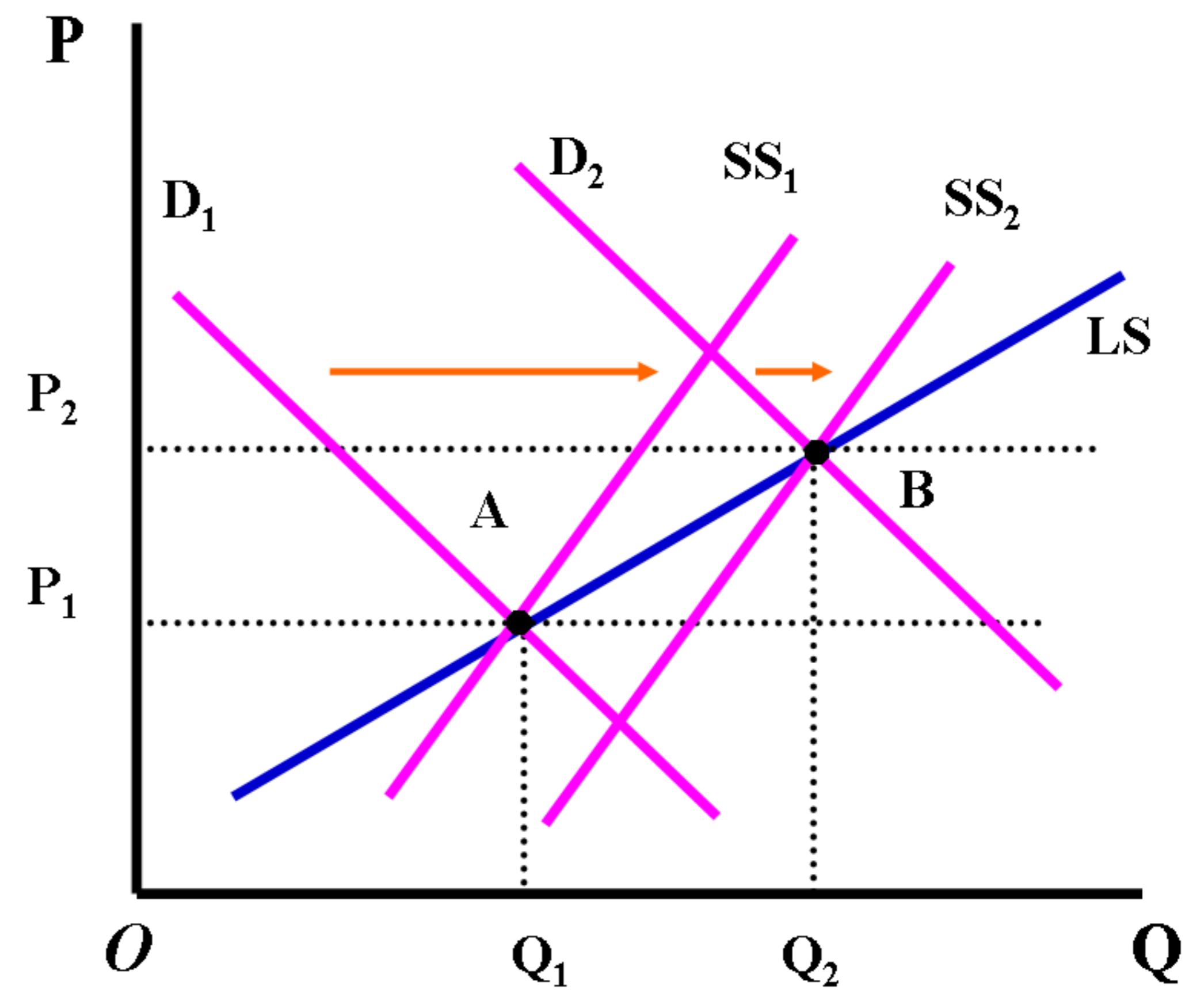
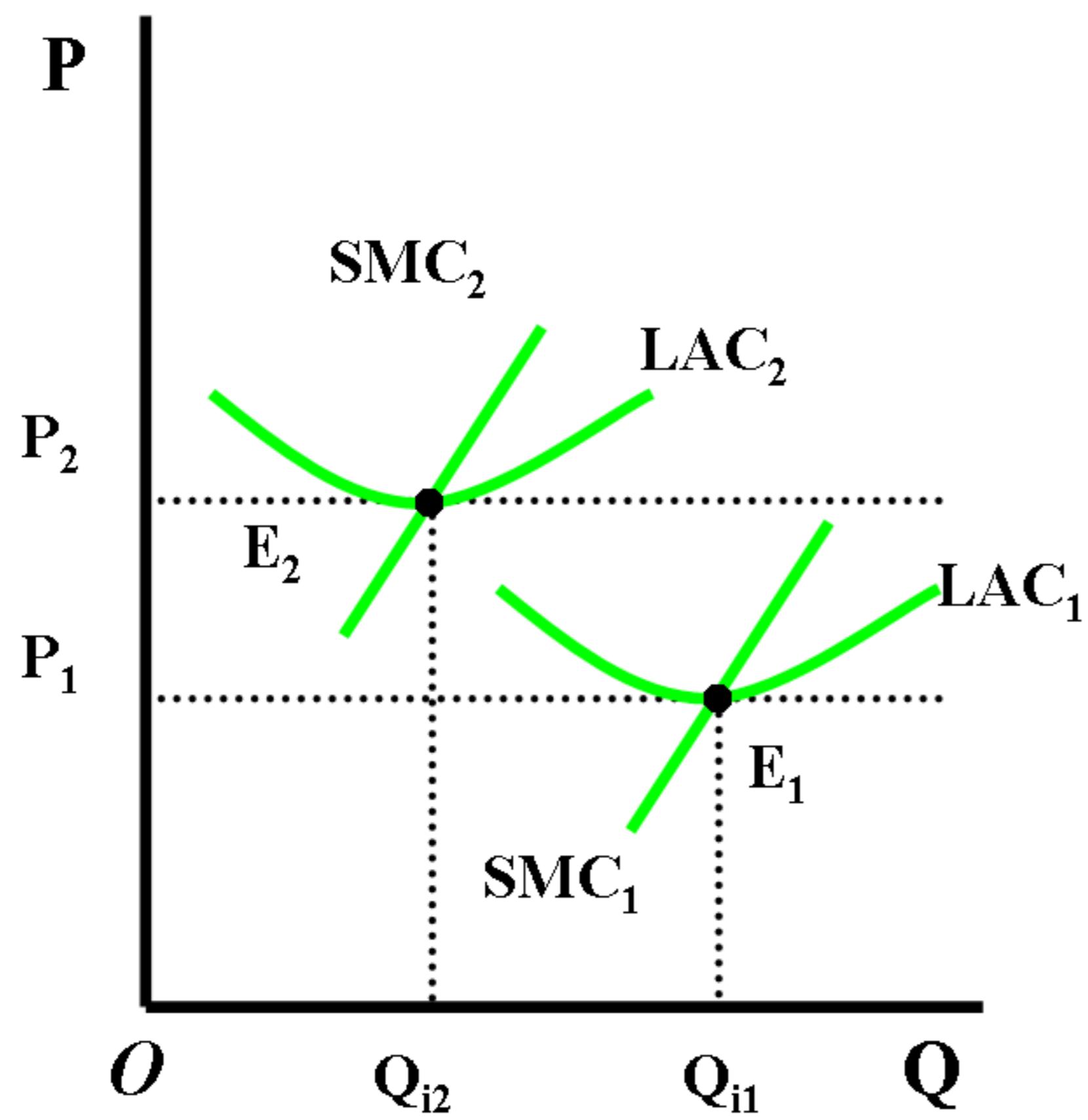
## ➤完全竞争市场的长期供给曲线

- 完全竞争市场中，单个企业的产量的变化不会对生产要素价格产生影响。
- 整个行业产量的变化有可能引起生产要素价格的变化。
- 根据行业产量变化对生产要素价格变化的不同影响，完全竞争市场的长期供给曲线分三种类型：
  - 水平的：成本不变行业
  - 向右上方倾斜：成本递增行业（普遍）
  - 向右下方倾斜：成本递减行业

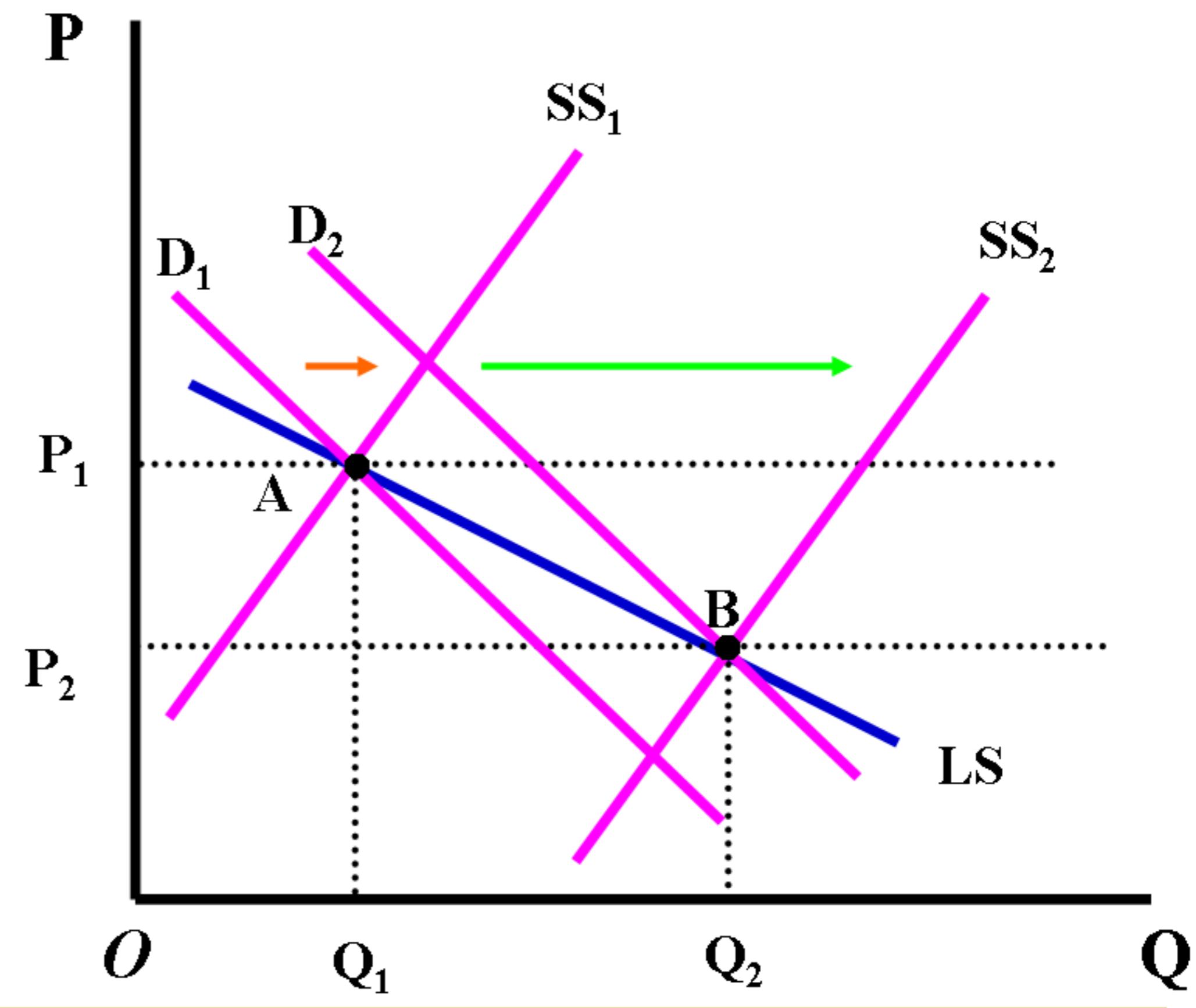
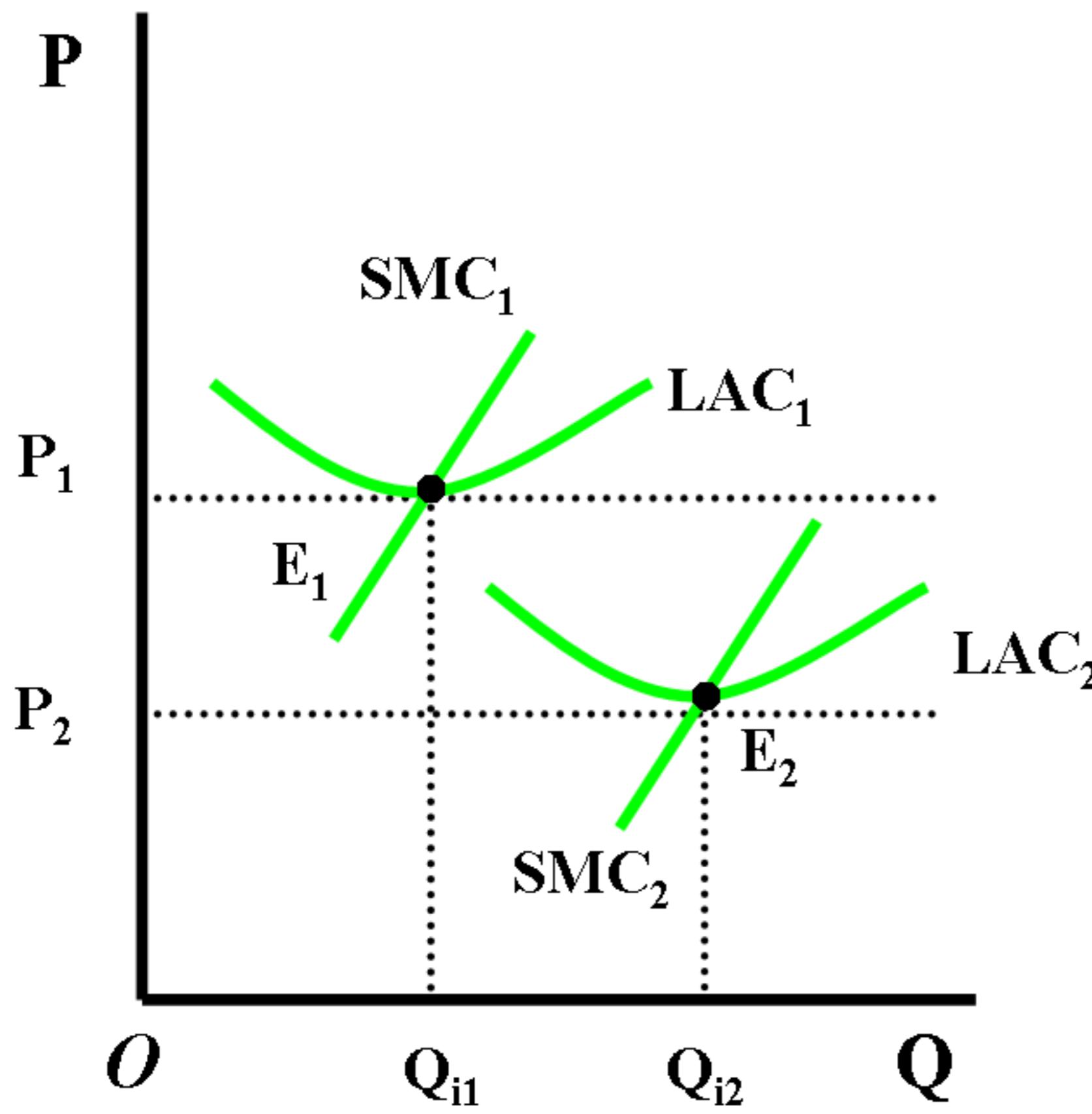
## ➤ 成本不变行业的长期供给曲线



## ➤ 成本递增行业的长期供给曲线



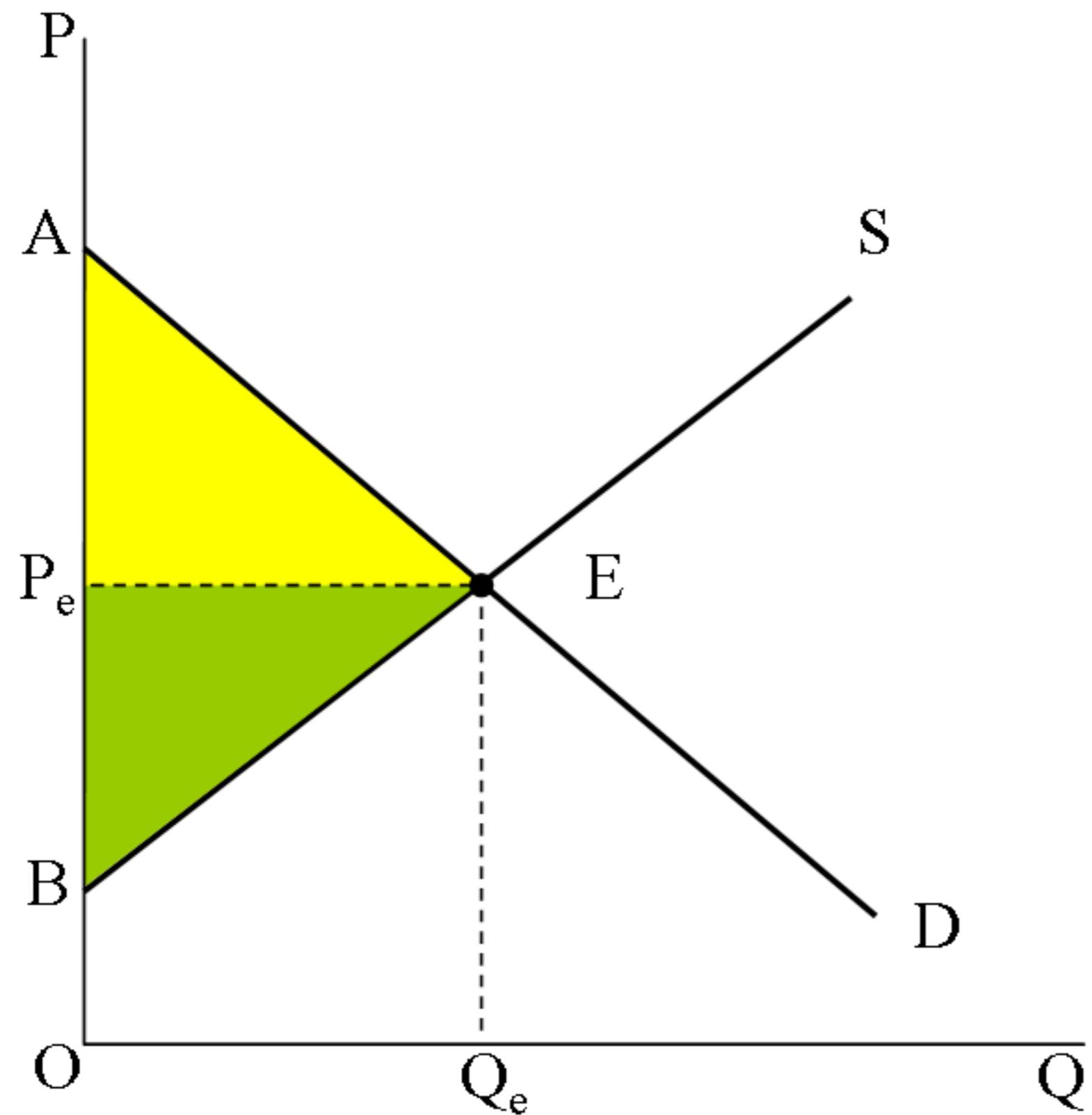
## ➤ 成本递减行业的长期供给曲线



# 5 完全竞争市场的效率

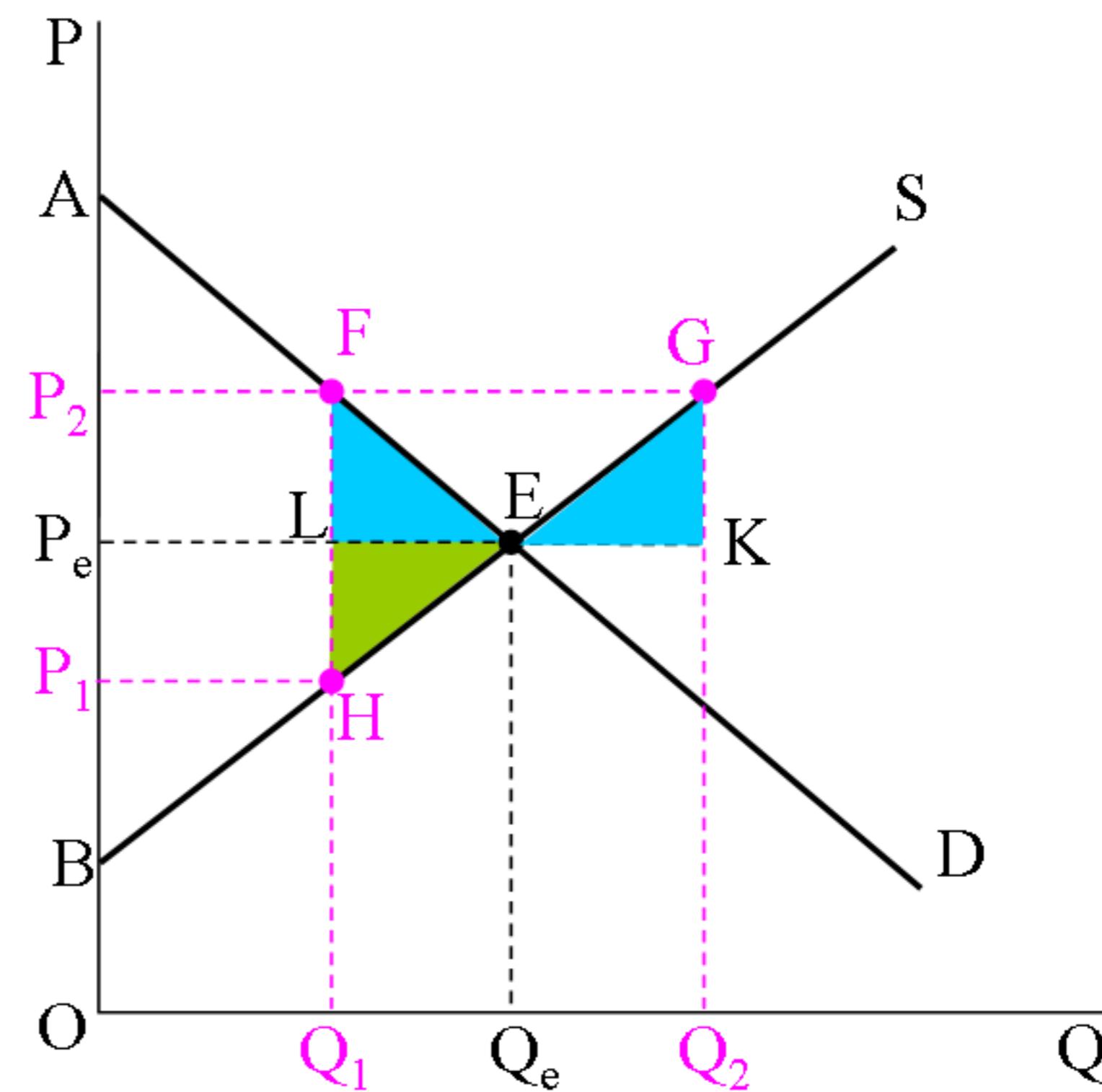
- 完全竞争市场长期均衡条件：
  - $P=LMC=SMC=LAC=SAC$ 。
- $P=MC$ , 就意味着同时达到了资源配置最佳状态和消费者最大满足状态。
  - 生产者角度
  - 消费者角度
- $MC=AC$ , 生产是有效率的。
  - 企业提供的产量处于平均成本的最低点。
- 长期均衡是通过价格调节实现的。
- 市场竞争处于均衡状态时经济剩余最大，市场机制是有效率的。

# ➤完全竞争市场的效率

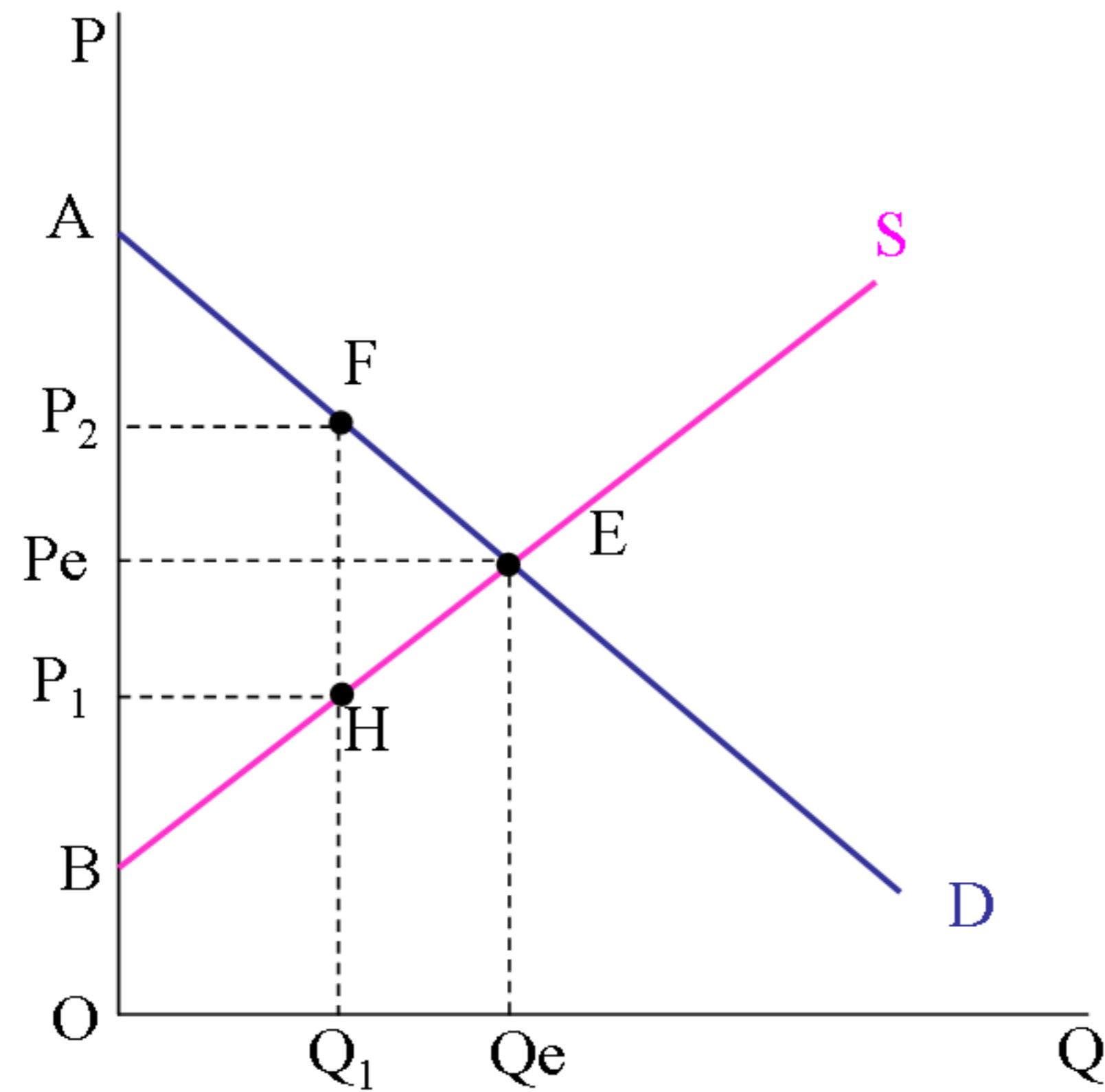


- 完全竞争市场：  $P=MC=AC$
- 消费者剩余： 三角形 $AEP_e$
- 生产者剩余： 三角形 $BEP_e$
- 经济剩余=消费者剩余+生产者剩余

## ➤ 政府干预的效率损失

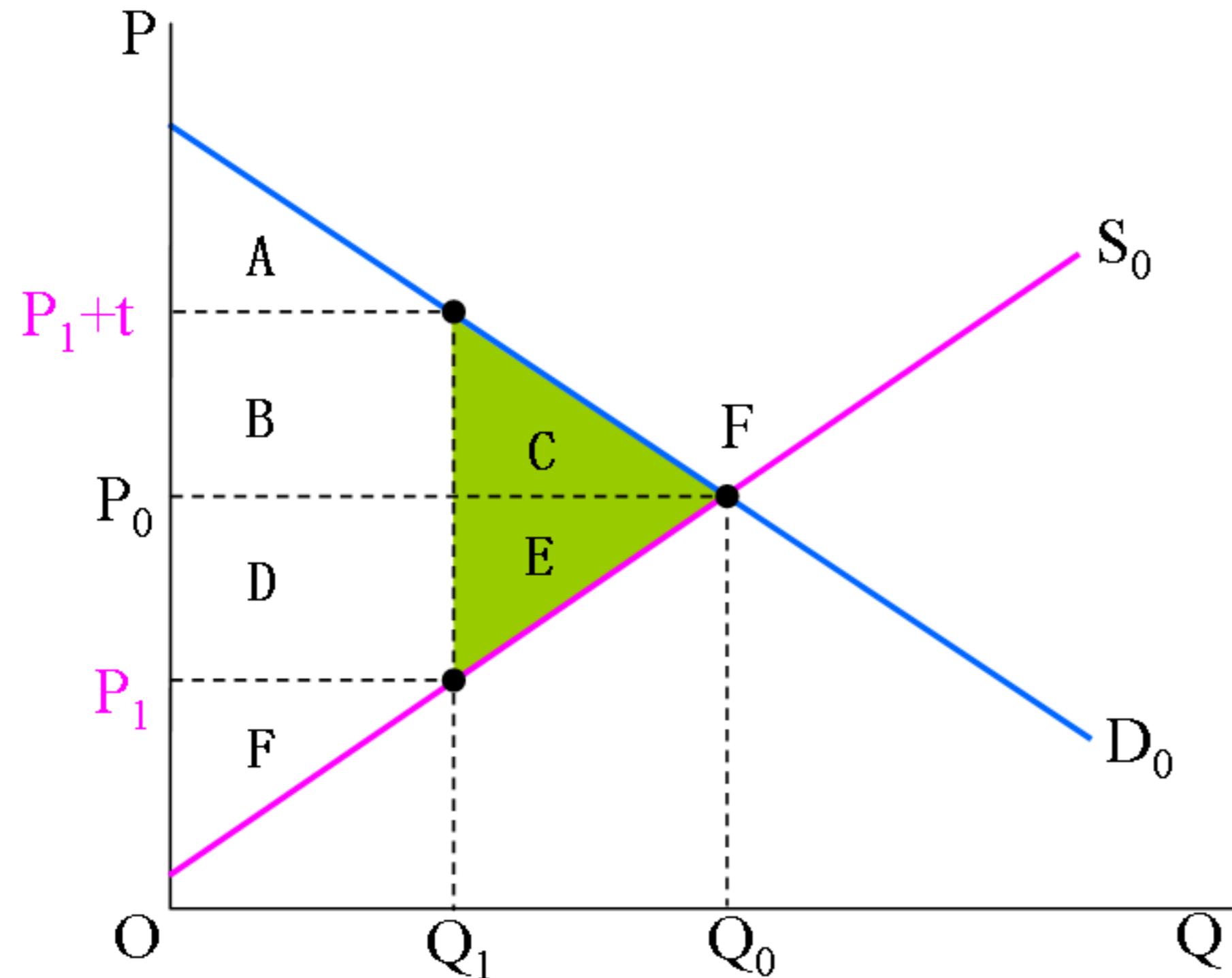


限制价格与支持价格

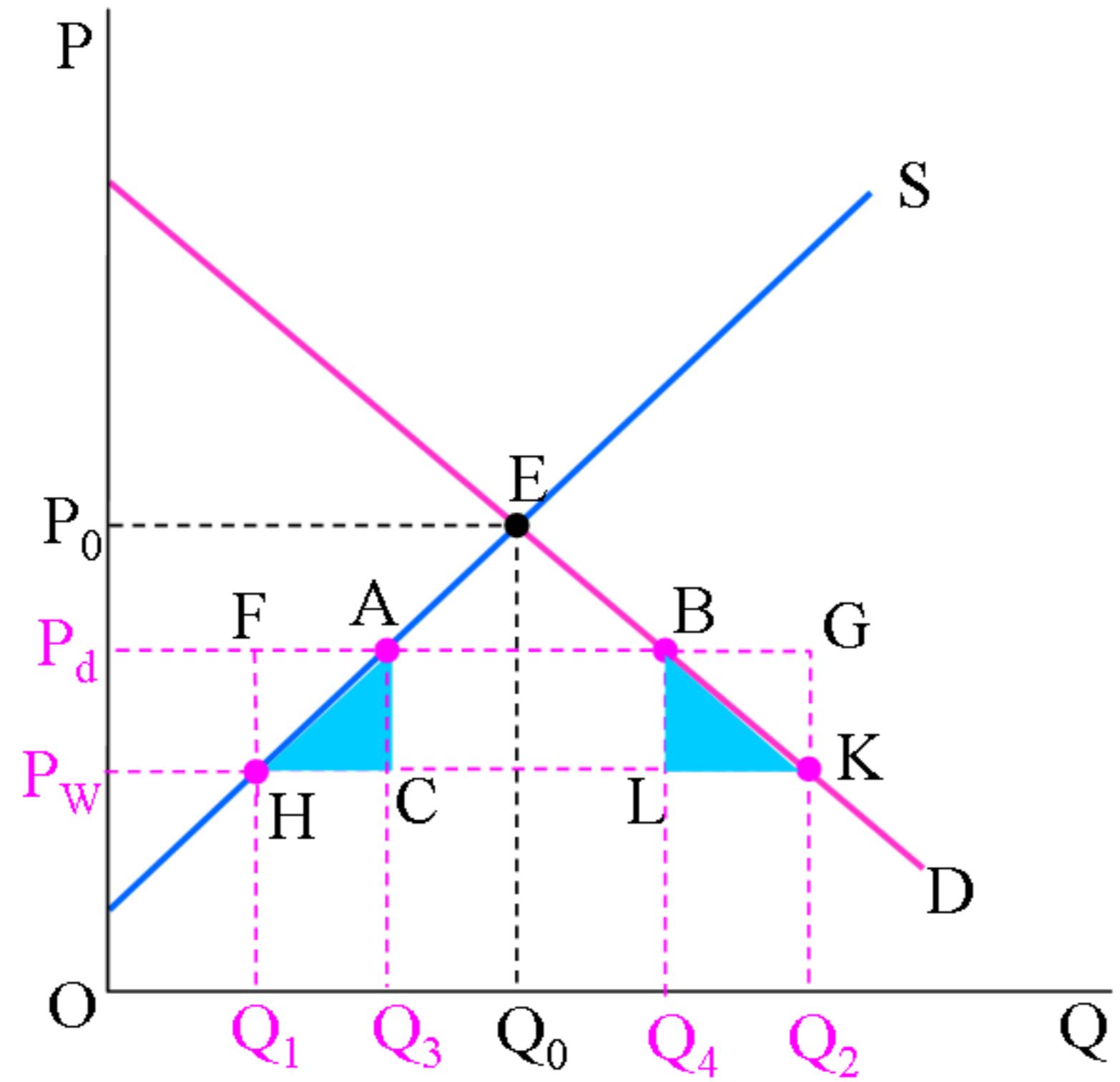


特许经营

## 生产税或消费税



	征税前	征税后	变动
消费者剩余	<b>A+B+C</b>	<b>A</b>	<b>-(B+C)</b>
生产者剩余	<b>D+E+F</b>	<b>F</b>	<b>-(D+E)</b>
税收收入	无	<b>B+D</b>	<b>+(B+D)</b>
总剩余	<b>A+B+C+D+E+F</b>	<b>A+B+D+F</b>	<b>-(C+E)</b>



关税效应

## 5 本章评析

- 一、完全竞争假定及其非现实性

- 在西方经济学中，完全竞争既是一种为了分析的方便而做出的理论假设，更被看成是一个社会的理想状态和应当追求的目标。

- 二、完全竞争和利润的最大化

- 本章详细讨论了完全竞争企业的利润最大化行为。应当说，假定企业追求利润的最大化，在一定程度上反映了资本主义制度的现实。