

# 西方经济学（微观部分）

## 第六章 完全竞争市场

赵时亮

Department of Economics  
Tianjin University of Finance & Economics

# Outline

## 厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

短期均衡和短期供给曲线

完全竞争行业的短期供给曲线

完全竞争行业的长期均衡

完全竞争行业的长期供给曲线

完全竞争市场的短期和长期均衡

# 市场

市场是物品买卖双方相互作用并得以决定其交易价格和交易数量的一种组织形式或制度。市场可以是有形的场所，也可以是一个虚拟的平台。有多少种交易商品，就有多少个市场。

划分市场类型的因素：

- ▶ 市场上厂商的数目
- ▶ 产品的差别程度
- ▶ 单个厂商对价格的控制程度
- ▶ 厂商（进入/退出）一个行业的难易程度

依据市场的结构划分的市场类型

- ▶ 完全竞争市场
- ▶ 垄断竞争市场
- ▶ 寡头市场
- ▶ 垄断市场

# 市场类型的划分和特征

市场类型	厂商数目	产品差别度	对价格控制程度	进出行业难易程度	例子
完全竞争	很多	完全无差别	没有	很容易	农产品
垄断竞争	很多	有差别	有一些	比较容易	轻工产品,零售业
寡头	几个	有/无差别	相当程度	比较困难	钢铁,石油,汽车
垄断	唯一	唯一且无替代品	很大,但常受管制	很困难,几乎不可能	公用事业,水,电

# Outline

厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

短期均衡和短期供给曲线

完全竞争行业的短期供给曲线

完全竞争行业的长期均衡

完全竞争行业的长期供给曲线

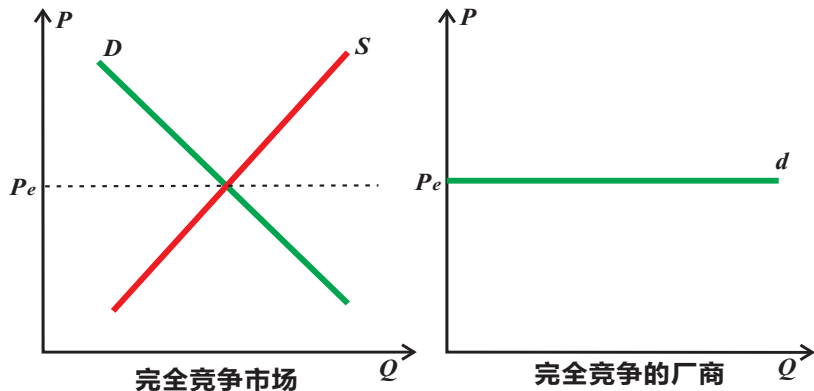
完全竞争市场的短期和长期均衡

# 完全竞争市场的条件

## 完全竞争市场

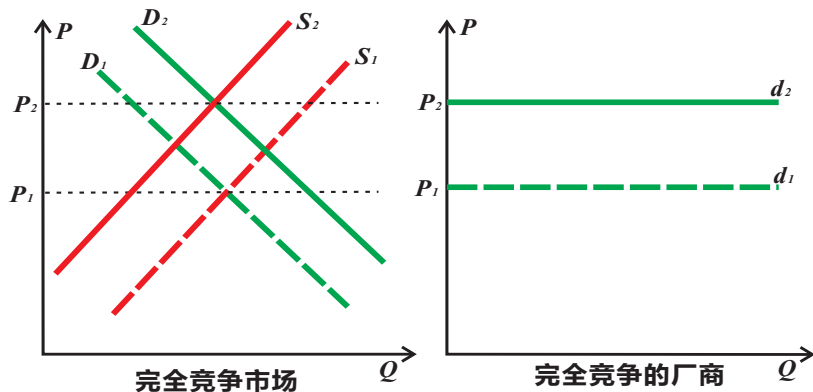
- ▶ **市场上有大量的卖家和买家。**所以每个（买/卖）者对市场（需求/供给）量的影响微不足道。所以不可能影响市场价格，只是价格的接受者。
- ▶ **每个厂商提供的产品完全同质。**消费者无法区分产品由哪个厂商提供。厂商不能实施差别定价。
- ▶ **所有资源有完全流动性。**厂商（进入/退出）一个行业完全自由通畅。
- ▶ **信息是完全的。**消费者和厂商可根据完备的信息作出最优经济决策。

# 完全竞争厂商的需求曲线



完全竞争的厂商因为无法影响市场的价格，它只能被动地接受市场价格，所以它面临的市场需求曲线是一条由既定价格水平决定的水平线。

# 厂商需求曲线的移动



在完全竞争市场上，当众多的消费者和生产者在某些因素作用下，使得市场均衡价格发生变动。变动后的价格称为厂商新的需求曲线。



# 完全竞争厂商的收益曲线

厂商的收益就是厂商的销售收入，即产品销售价格乘以产品销售量。

- ▶ **总收益** 是厂商按一定价格出售一定量产品时所获得的全部收入。 $TR(Q) = P \cdot Q$ .
- ▶ **平均收益** 是厂商在平均每单位产品销售上所获得的收入。
$$AR(Q) = \frac{TR(Q)}{Q}.$$
- ▶ **边际收益** 是厂商增加一单位产品销售所获得的总收入的增量。
$$MR(Q) = \frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTR(Q)}{dQ}.$$

# 完全竞争厂商的收益曲线

完全竞争厂商的销售量等于它所面临的需求量，所以销售价格就是产品的市场价格。

# 完全竞争厂商的收益曲线

完全竞争厂商的销售量等于它所面临的需求量，所以销售价格就是产品的市场价格。

- ▶ **总收益** 是厂商按一定价格出售一定量产品时所获得的全部收入。 $TR(Q) = P \cdot Q = \bar{P} \cdot Q$ .

- ▶ **平均收益** 是厂商在平均每单位产品销售上所获得的收入。

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

- ▶ **边际收益** 是厂商增加一单位产品销售所获得的总收入的增量。 $MR(Q) = \frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTR(Q)}{dQ} = \frac{d(\bar{P} \cdot Q)}{dQ} = \bar{P}.$

# 完全竞争厂商的收益曲线

完全竞争厂商的销售量等于它所面临的需求量，所以销售价格就是产品的市场价格。

- ▶ **总收益** 是厂商按一定价格出售一定量产品时所获得的全部收入。 $TR(Q) = P \cdot Q = \bar{P} \cdot Q$ .

- ▶ **平均收益** 是厂商在平均每单位产品销售上所获得的收入。

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

- ▶ **边际收益** 是厂商增加一单位产品销售所获得的总收入的增量。 $MR(Q) = \frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTR(Q)}{dQ} = \frac{d(\bar{P} \cdot Q)}{dQ} = \bar{P}.$

完全竞争厂商的平均收益  $AR$ ，边际收益  $MR$  和需求曲线  $D$  三者是重叠的。总收益曲线是从原点出发斜率为  $\bar{P}$  的射线。

# Outline

厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

短期均衡和短期供给曲线

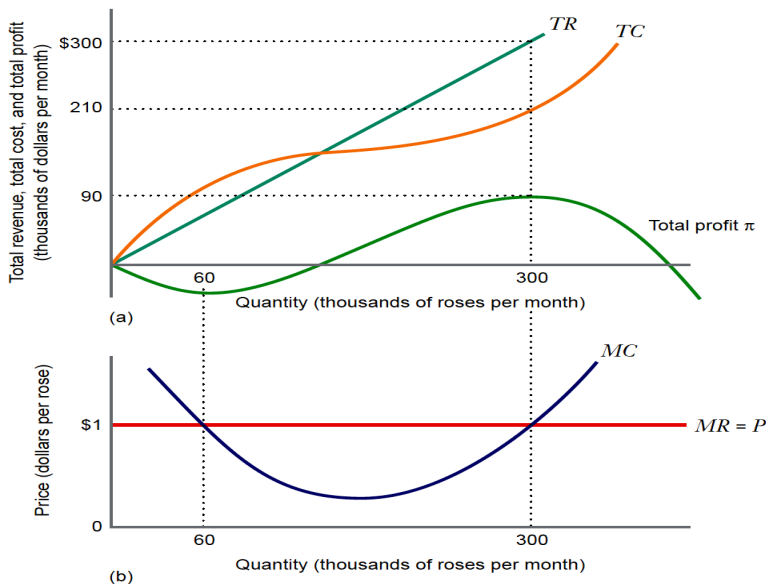
完全竞争行业的短期供给曲线

完全竞争行业的长期均衡

完全竞争行业的长期供给曲线

完全竞争市场的短期和长期均衡

# 实现利润最大化的条件



# 实现利润最大化的条件

边际收益  $MR$  等于边际成本  $MC$  是厂商实现利润最大化的均衡条件。

厂商利润为  $\pi(Q) = TR(Q) - TC(Q)$

利润最大化要满足一阶导数为零

$$\frac{d\pi(Q)}{d(Q)} = \frac{dTR(Q)}{dQ} - \frac{dTC(Q)}{dQ} = 0$$

由此得出  $MR(Q) - MC(Q) = 0$ , 即  $MR(Q) = MC(Q)$

以上条件是必要条件，并非充分条件。即要实现利润最大化，必须有  $MR(Q) = MC(Q)$ 。但反过来，如果  $MR(Q) = MC(Q)$  则不一定实现利润最大化，因为还可能是利润最小化的点。这时需要结合利润函数的二阶导数  $\frac{d^2\pi(Q)}{dQ^2} = MR'(Q) - MC'(Q) < 0$  来判断。

# Outline

厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

**短期均衡和短期供给曲线**

完全竞争行业的短期供给曲线

完全竞争行业的长期均衡

完全竞争行业的长期供给曲线

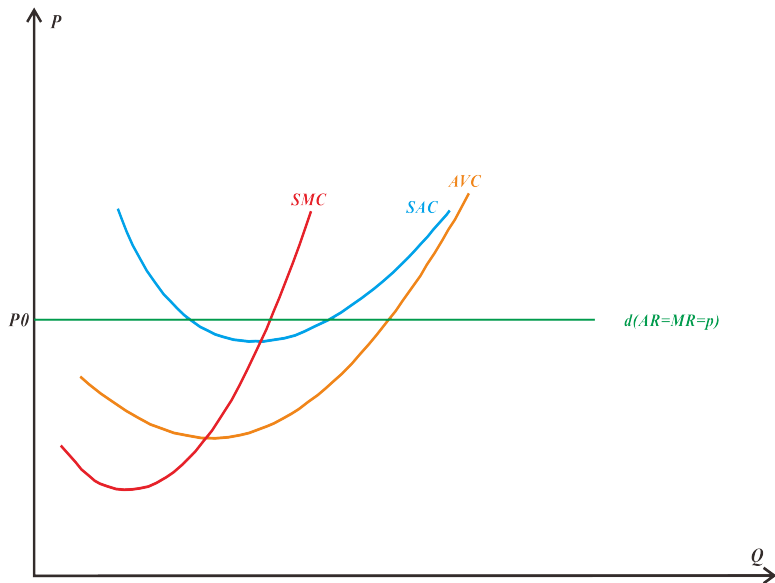
完全竞争市场的短期和长期均衡



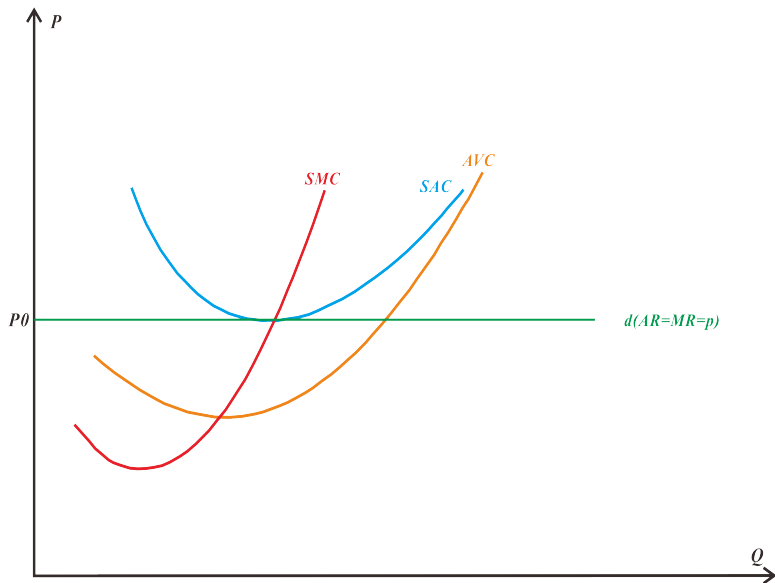
# 完全竞争厂商的短期均衡

完全竞争的厂商，面对的价格是给定的。而在短期内，厂商无法调整生产规模。短期内，厂商是在给定的生产规模下，通过对产量的调整来达到  $MR = SMC$  来实现利润最大化的均衡条件。

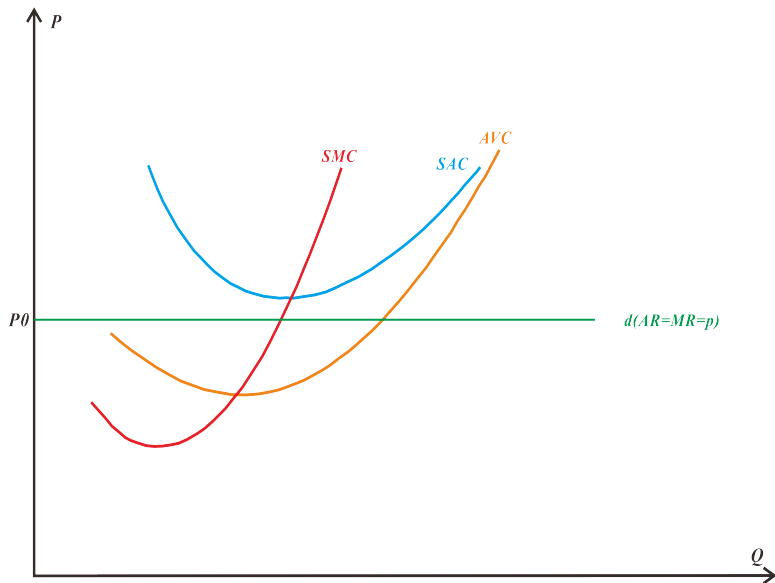
# 完全竞争厂商的短期均衡



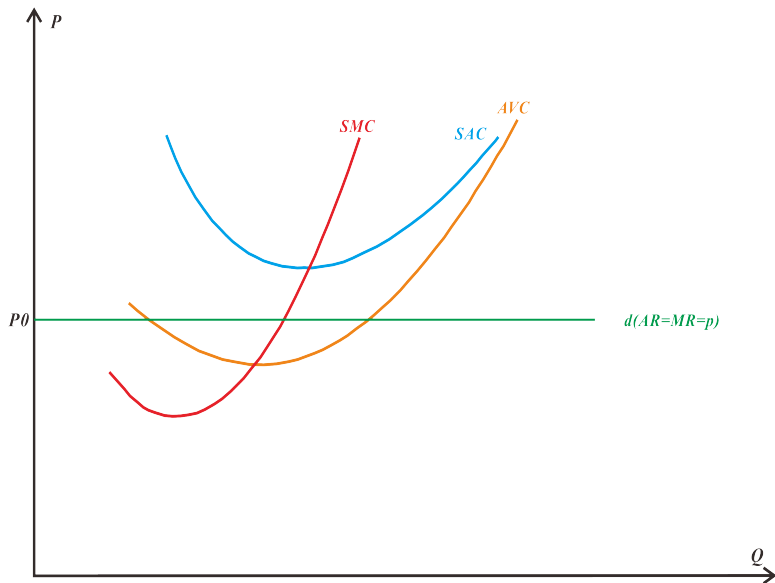
# 完全竞争厂商的短期均衡



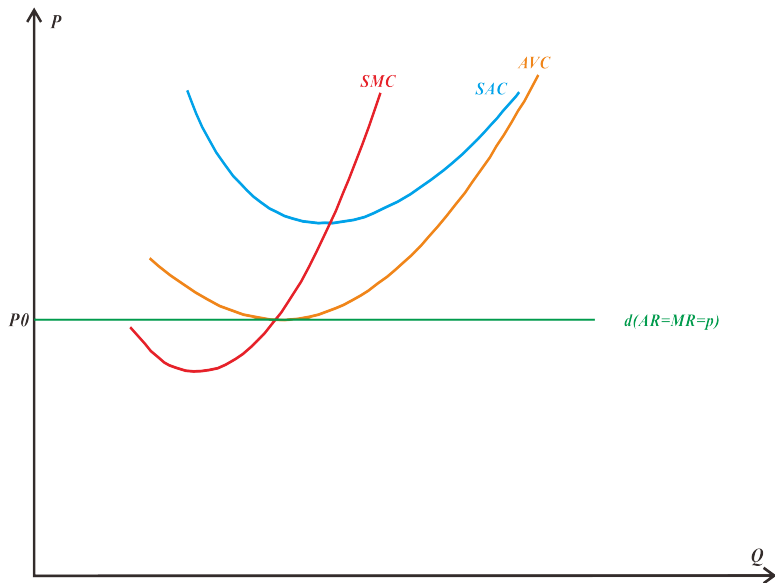
# 完全竞争厂商的短期均衡



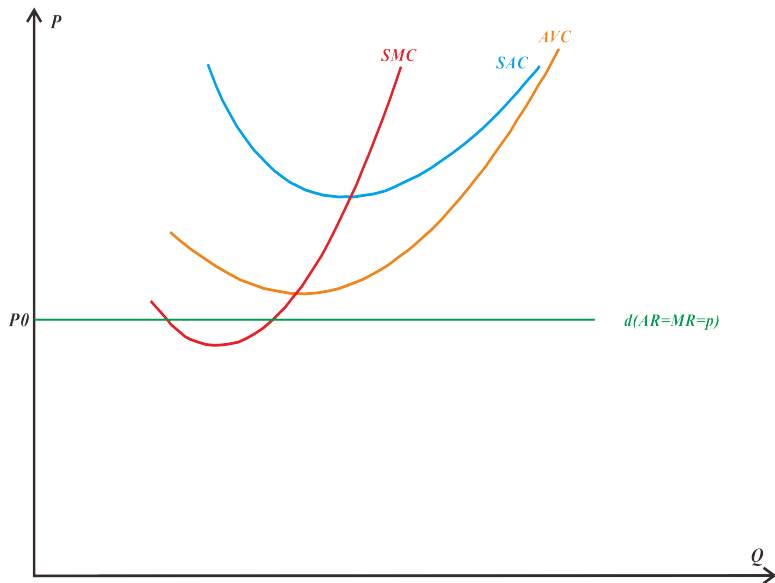
# 完全竞争厂商的短期均衡



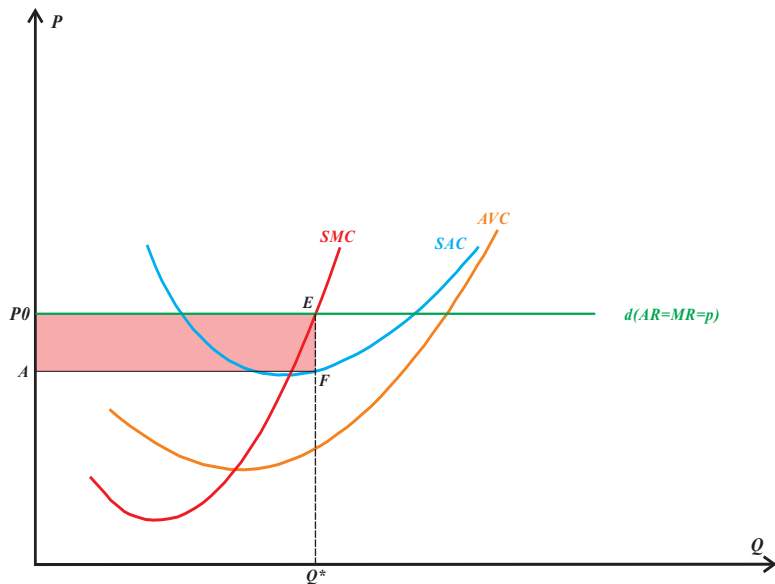
# 完全竞争厂商的短期均衡



# 完全竞争厂商的短期均衡

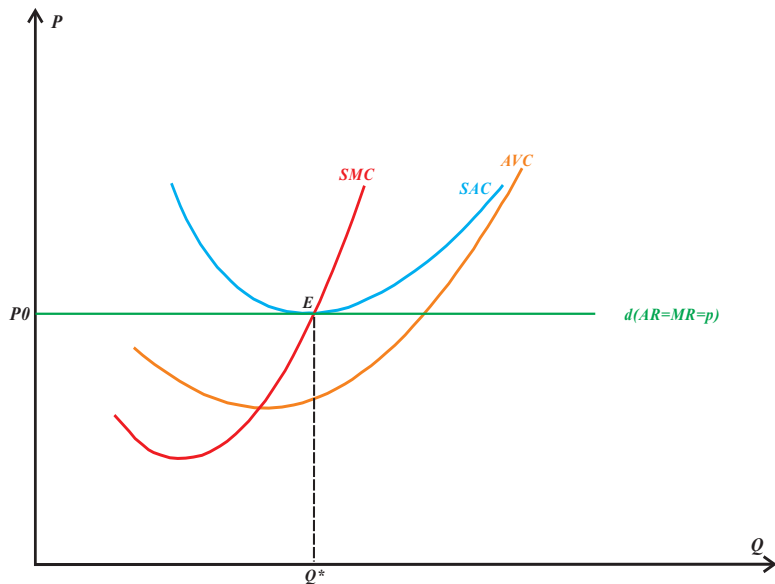


# 完全竞争厂商的短期均衡

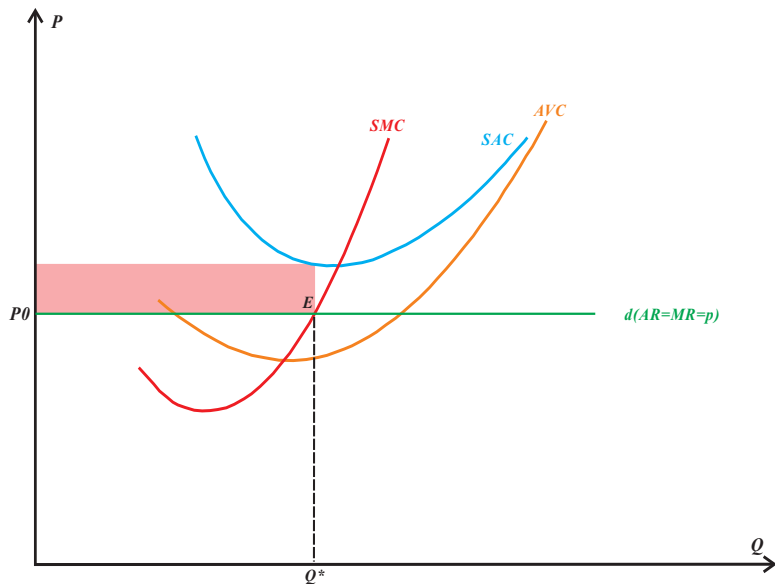




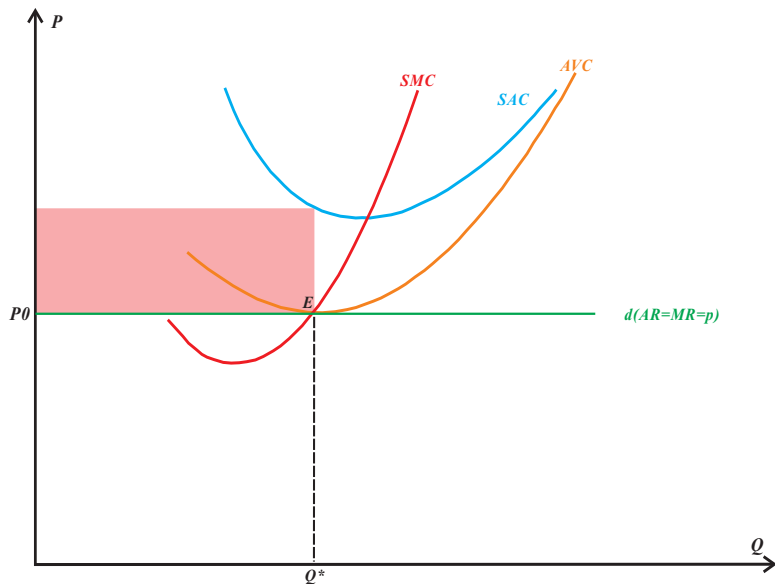
# 完全竞争厂商的短期均衡



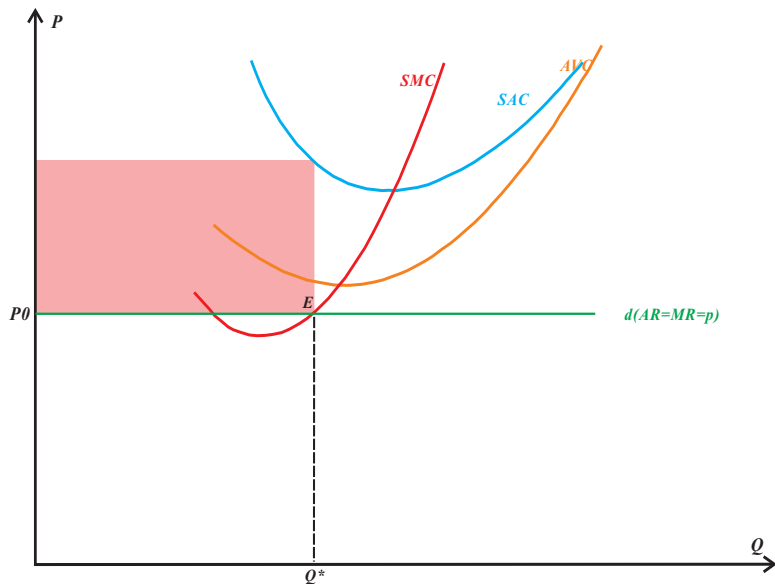
# 完全竞争厂商的短期均衡



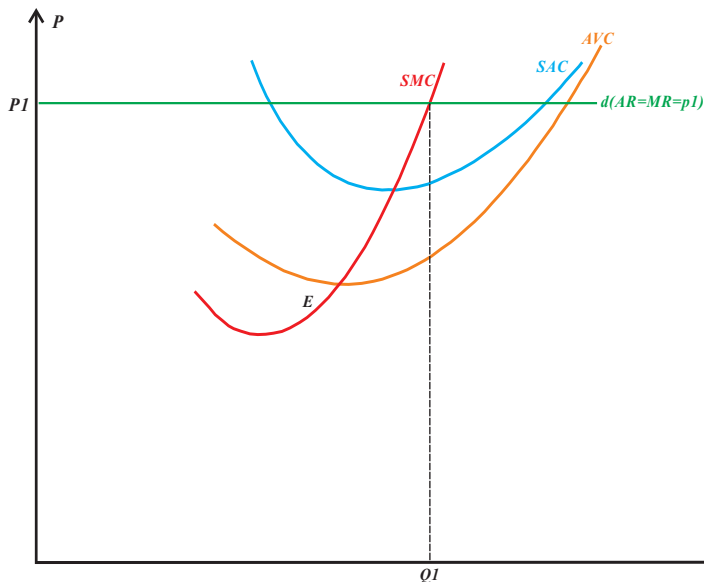
# 完全竞争厂商的短期均衡



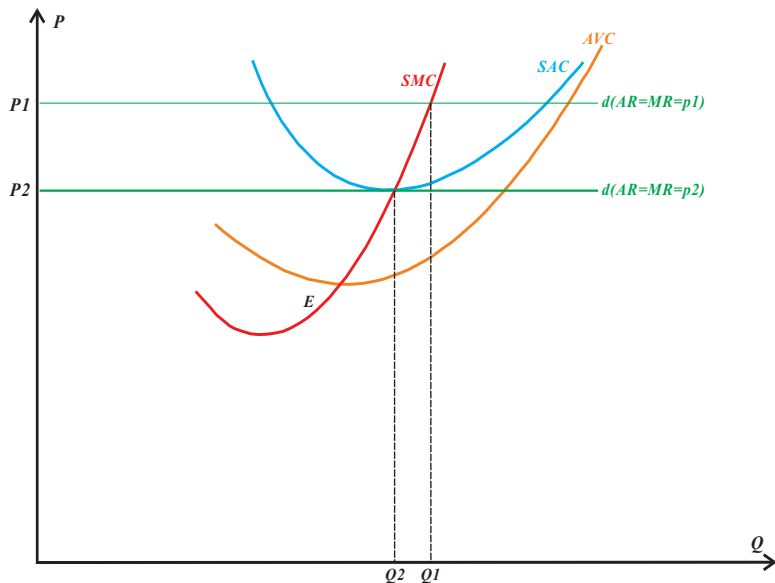
# 完全竞争厂商的短期均衡



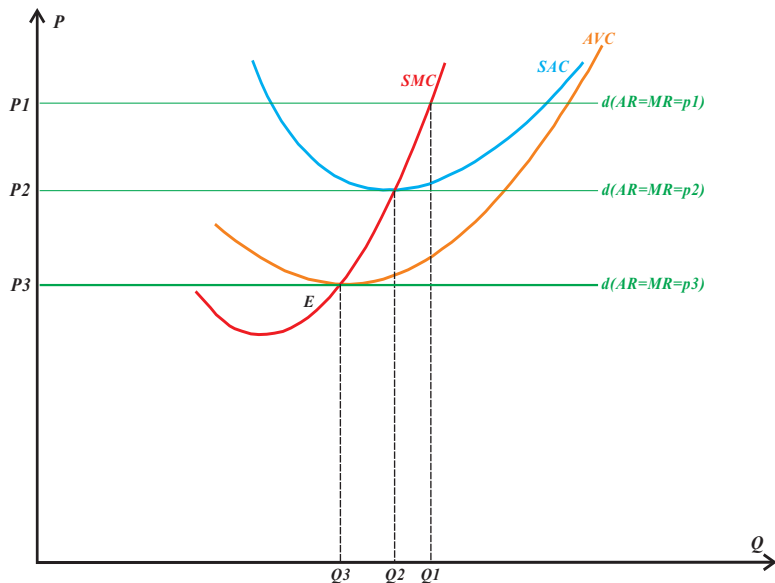
# 完全竞争厂商的短期供给曲线



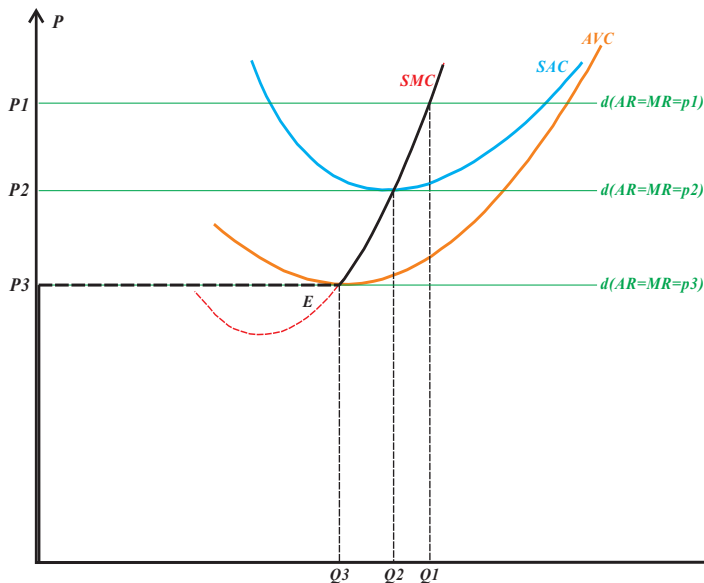
# 完全竞争厂商的短期供给曲线



# 完全竞争厂商的短期供给曲线



# 完全竞争厂商的短期供给曲线





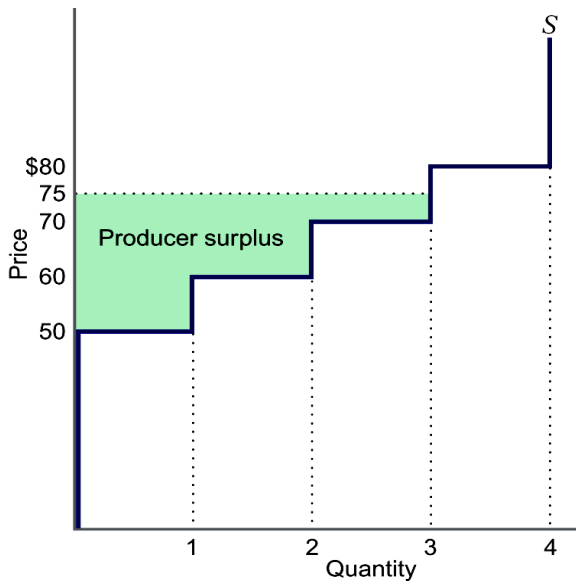
## 短期供给曲线

厂商的短期供给曲线应该用 SMC 曲线上大于等于 AVC 曲线最低点的部分来表示。

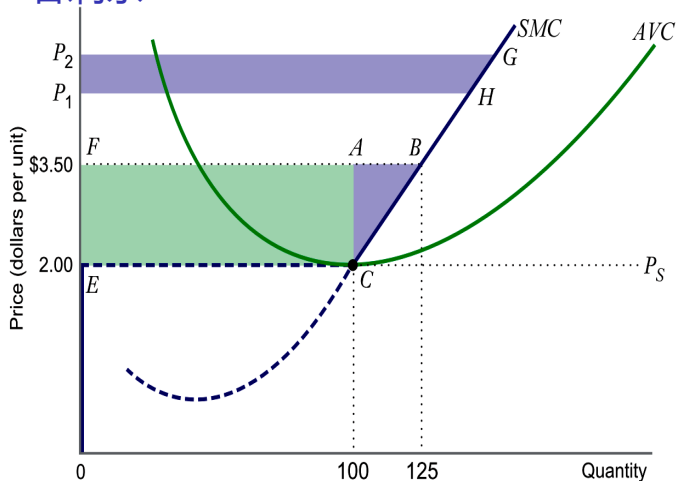
它向右上方倾斜，表示商品的价格和供给量之间同方向变化。

它表示厂商在每一个价格水平的供给量都是能给他带来最大利润或最小亏损的最优产量。

# 生产者剩余



# 生产者剩余



先求出反供给函数  $P^s = f(Q)$ , 得生产者剩余为

$$PS = P_0 Q_0 - \int_0^{Q_0} f(Q) dQ$$

# Outline

厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

短期均衡和短期供给曲线

**完全竞争行业的短期供给曲线**

完全竞争行业的长期均衡

完全竞争行业的长期供给曲线

完全竞争市场的短期和长期均衡

# 行业的短期供给曲线

一个行业的短期供给曲线由该行业内多有厂商的短期供给曲线的水平加总得到。

$$S(P) = \sum_{i=1}^n S_i(P)$$

厂商的短期供给曲线向右上方倾斜，所以行业的短期供给曲线也向右上方倾斜。它表示商品的价格和供给量之间同方向变化。它表示在每一个价格水平的供给量都是能给全体厂商带来最大利润会最小亏损的最优产量。

# Outline

厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

短期均衡和短期供给曲线

完全竞争行业的短期供给曲线

**完全竞争行业的长期均衡**

完全竞争行业的长期供给曲线

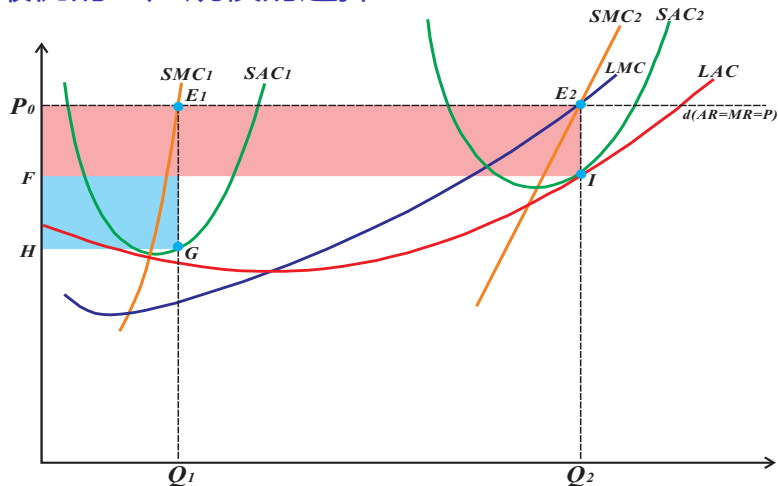
完全竞争市场的短期和长期均衡

# 完全竞争行业的长期均衡

厂商在长期生产中全部生产要素的调整可以表现在两个方面：

- ▶ 一方面表现为对最优的生产规模的选择。
- ▶ 另一方面表现为进入或退出一个行业的决策。

# 对最优的生产规模的选择



面对市场价格  $P_0$ ，厂商在短期内（生产规模 1）下，选择产量  $Q_1$ ，得到  $P_0E_1GH$  的利润。但如果他调整生产规模到 2，那么可以选择产量  $Q_2$ ，从而得到  $P_0E_2IF$  的利润，实现更多的利润。

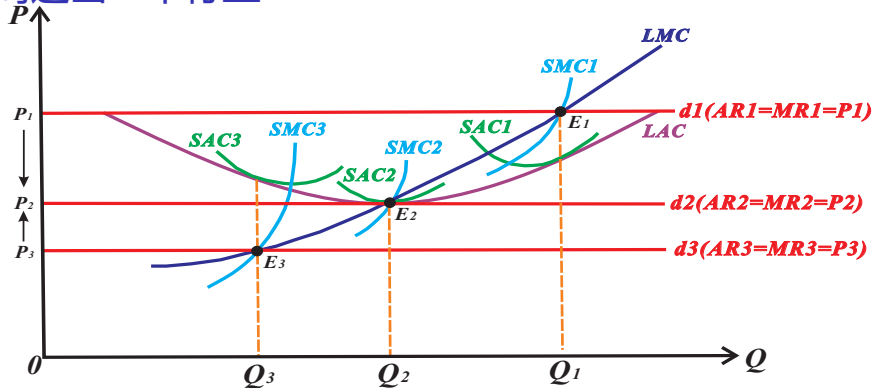


# 厂商进入一个行业

## 厂商进出行业的本质

厂商在长期生产中进入或退出一个行业，实际上是生产要素在各个行业间的调整，生产要素总是会流向能获得更大利润的行业，也总是会从亏损的行业退出。真是因为行业之间的这种要素调整，使得完全竞争**厂商长期均衡时的利润为零**。

# 厂商进入一个行业



市场价格为  $P_1$  时，厂商有利润可得，吸引更多厂商加入，从而导致市场价格下降，直到  $P_2$ ，此时不再吸引厂商加入。当价格为  $P_3$  时，厂商亏损，迫使更多厂商退出市场，导致市场价格上升，直到  $P_2$ ，此时厂商不再退出。因此竞争厂商长期均衡出现在  $LAC$  最低点。此时商品价格等于最低的长期平均成本，厂商既无利润也无亏损，但都实现了正常利润。

# Outline

厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

短期均衡和短期供给曲线

完全竞争行业的短期供给曲线

完全竞争行业的长期均衡

**完全竞争行业的长期供给曲线**

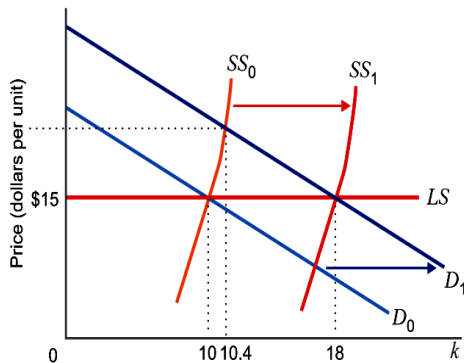
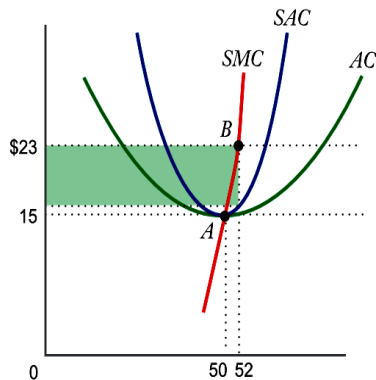
完全竞争市场的短期和长期均衡

# 行业的分类

厂商进入一个行业后，可能导致对生产要素市场的需求产生影响，从而影响要素价格。根据要素价格的变化，可以将行业划分为：

- ▶ 成本不变行业
- ▶ 成本递增行业
- ▶ 成本递减行业

# 成本不变行业的长期供给曲线



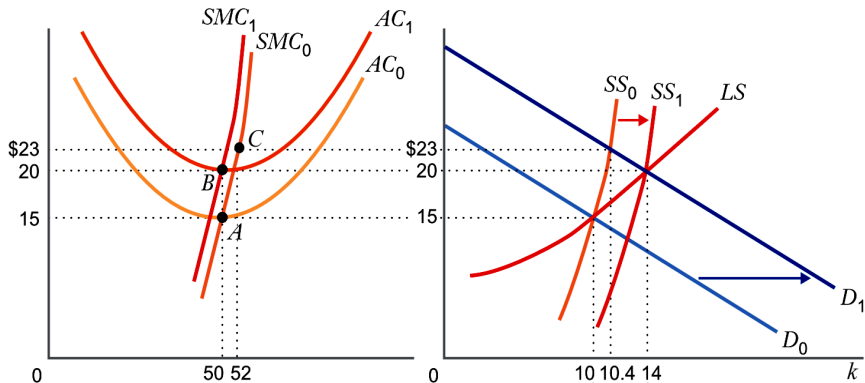
初始价格为 15，厂商在 A 点生产，未取得利润。因某种原因市场需求从  $D_0 \rightarrow D_1$ ，短期供给  $SS_0$  没变导致均衡市场价格上升到 23，厂商在 B 点生产，获得了利润，从而吸引其他厂商进入，市场供给曲线  $SS_0 \rightarrow SS_1$ ，市场均衡价格回到 15，厂商又回到 A 点生产。无利润。

# 成本不变行业的长期供给曲线

## 成本不变行业

成本不变行业的长期供给曲线是一条水平线  $LS$ ，他表示成本不变行业是在不变的均衡价格水平提供产量，该均衡价格水平等于厂商的长期平均成本的最低点。市场需求变化，会引起行业长期均衡产量的同方向变化，产量的变化是由新加入的厂商提供的，但长期均衡价格不会发生变化。

# 成本递增行业的长期供给曲线



初始价格为 15，厂商在 A 点生产，未取得利润。因某种原因市场需求从  $D_0 \rightarrow D_1$ ，短期供给  $SS_0$  没变导致均衡市场价格上升到 23，厂商在 C 点生产，获得了利润，从而吸引其他厂商进入。市场对要素需求增加，导致要素价格上升，进一步导致厂商成本上升 ( $AC_0 \rightarrow AC_1$ )，市场供给曲线  $SS_0 \rightarrow SS_1$ ，市场均衡价格为 20，厂商在 B 点生产，无法取得利润。

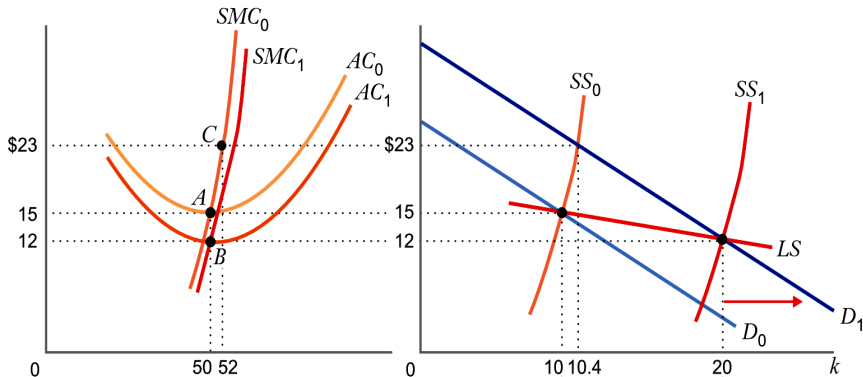
# 成本递增行业的长期供给曲线

## 成本递增行业

成本递增行业的长期供给曲线是一条向右上方倾斜的  $LS$ ，他表示，在长期内行业的价格和供给量**同方向**变动。市场需求量的变动不仅会引起行业长期均衡价格的**同方向**变动，还同时引起行业长期均衡产量的**同方向**变动。



# 成本递减行业的长期供给曲线



初始价格为 15，厂商在 A 点生产，未取得利润。因某种原因市场需求从  $D_0 \rightarrow D_1$ ，短期供给  $SS_0$  没变导致均衡市场价格上升到 23，厂商在 C 点生产，获得了利润，从而吸引其他厂商进入。市场对要素需求增加，要素价格下降，进一步导致厂商成本下降 ( $AC_0 \rightarrow AC_1$ )，市场供给曲线  $SS_0 \rightarrow SS_1$ ，市场均衡价格为 12，厂商在 B 点生产，无法取得利润。

# 成本递减行业的长期供给曲线

## 成本递减行业

成本递减行业的长期供给曲线是一条向右下方倾斜的  $LS$ ，他表示，在长期内行业的价格和供给量**反方向**变动。市场需求量的变动会引起行业长期均衡价格的**反方向**变动，还同时引起行业长期均衡产量的**同方向**变动。

# Outline

厂商和市场的类型

完全竞争厂商的需求和收益

厂商实现利润最大化的条件

短期均衡和短期供给曲线

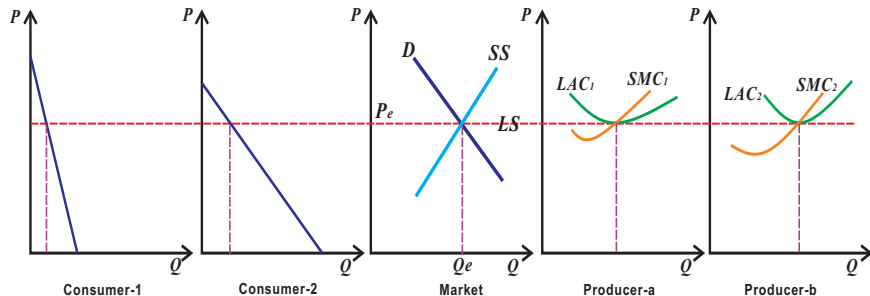
完全竞争行业的短期供给曲线

完全竞争行业的长期均衡

完全竞争行业的长期供给曲线

**完全竞争市场的短期和长期均衡**

# 完全竞争市场的短期和长期均衡



单个消费者按各自需求曲线追求自身效用化，确定各自需求量。他们加总成市场需求曲线。

厂商依据各自的 SMC 和 AVC 得到自己的供给曲线，他们加总成市场短期供给曲线 SS。

市场供给曲线和需求曲线共同决定了市场均衡价格和均衡数量。

# 消费者统治

## 消费者统治

这个概念指在一个经济社会中消费者在商品生产这一最基本的经济问题上所起的决定性作用。原因在于消费者拥有“货币选票”。厂商为了获得最大利润，只能根据货币选票来安排生产，决定生产什么，生产多少，以及如何生产等问题。它的后果是社会资源得到了合理的利用，从而使全社会的消费者得到最大的满足。