

中级微观经济学

第二十三讲：厂商供给

贺思诚

南开大学金融学院

2024年5月12日

影响厂商决策的因素

- 在过去几章，我们一直在研究厂商的决策问题，那么，影响厂商的决策的因素都有哪些？
- 技术
- 目标
- 市场环境
- 竞争者的行为
- 前两个是厂商自己就能决定的，后两个是不能完全由自己决定的

影响厂商决策的因素

- 在过去几章，我们一直在研究厂商的决策问题，那么，影响厂商的决策的因素都有哪些？
- 技术
- 目标
- 市场环境
- 竞争者的行为
- 前两个是厂商自己就能决定的，后两个是不能完全由自己决定的

市场环境

- 理论上说，市场环境变化多端，非常复杂。在基本的微观经济学中，我们常把市场环境划分为以下的几种基本的形式
- 垄断（monopoly）：该产业只有一个供给者
- 寡头垄断（oligopoly）：该产业有超过一个供给者，各自的行为会对对方产生影响
- 垄断竞争（monopolistic competition）：该产业有很多供给者，但彼此的产品有细微的差距
- 完全竞争（pure competition）：大量相对非常微小的供给者提供同质化的产品

完全竞争

- 在上次课上，我们已经简要的对完全竞争进行了论述，这里再更详细的进行一点阐释
- 一个完全竞争市场中的企业最鲜明的特点就是它是价格接受者（**price-taker**），也就是说他只能在给定的市场价格提供任意数量的商品
- 显然，该企业可以按自己所愿意的价格定价，我们没有任何假定限定它不能这么做，但为什么它会选择市场价格呢？
- 但如果它的定价高于市场价格，消费者就会选择从别的企业里按市场价格买到商品（商品是同质的）
- 如果它的定价低于市场价格，反正它可以用市场价格卖出任意数量的商品，那它用低于市场价格的价格卖出就不是利润最大化

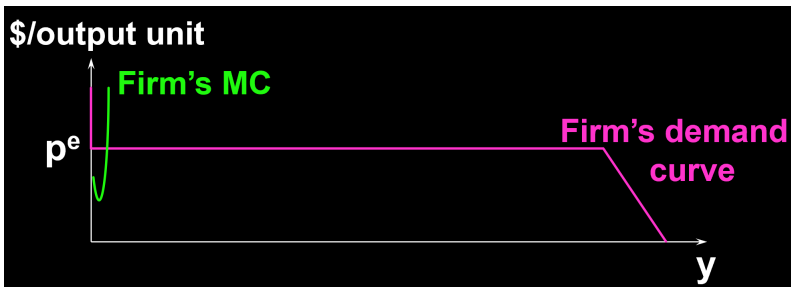
完全竞争市场厂商所面临的需求函数

Pure Competition

\$/output unit



完全竞争厂商份额小意味着什么



短期供给决策问题

- 作为价格接受者，完全竞争厂商的供给对产品价格的影响忽略不计，因此，市场价格 p 是给定的
- 因此，将前面两课所学的知识结合，我们可以得到其短期利润最大化问题为

$$\max_y py - c_s(y)$$

$$s.t. y \geq 0$$

其中， $c_s(y)$ 为短期成本函数

- 最优供给 y^* 的一阶条件是

$$p - c'_s(y^*) = 0$$

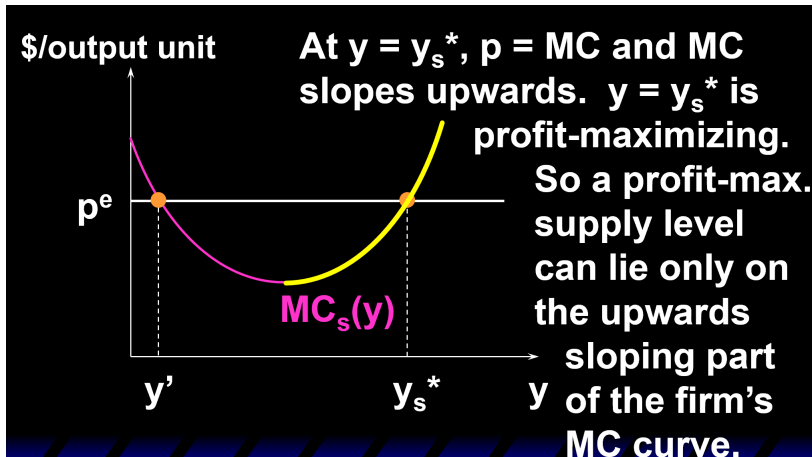
即

$$p = MC_s(y^*)$$

- 二阶条件为

$$-c''_s(y^*) \leq 0$$

符合一阶条件的不止一个



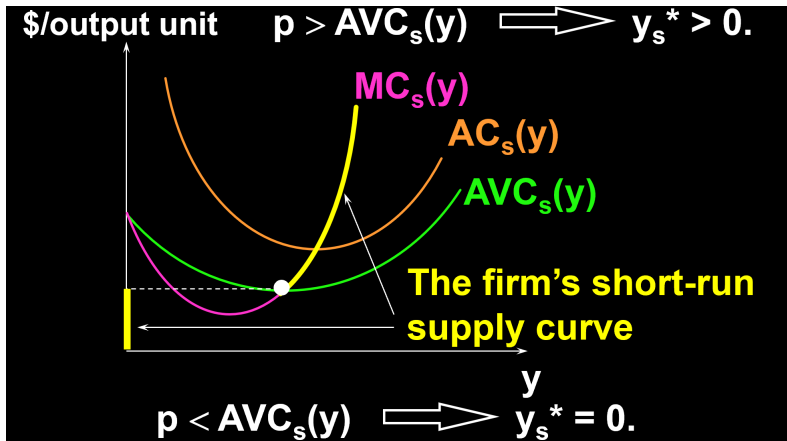
最优选择可能并不符合一阶条件

- 前面得到的结论是实际生产的利润最大化（亏损最小化）
- 在短期，虽然不可能改变不变资本，但不代表不能不生产
- 如果不生产，总利润为 $-F$
- 如果生产，产量为 y 时的利润为 $py - c_v(y) - F$
- 当 $-F > py - c_v(y) - F$ 时，厂商可以选择零产量，此时

$$p < \frac{c_v(y)}{y} = AVC(y)$$

- 也即，如果短期平均可变成本不可能低于价格，厂商就会选择不生产

短期供给函数



停产与退出

- 需要注意的是，短期的停产不代表退出该行业
- 不变资本仍然在，只是不投入可变资本了
- 假如长期价格回升，就会继续投入
- 退出是一个更长期的概念，即不变资本投入也为0

长期供给决策问题

- 在长期，市场价格 p 依然是给定的
- 我们可以得到其长期利润最大化问题为

$$\max_y py - c(y)$$

$$s.t. y \geq 0$$

其中， $c(y)$ 为长期成本函数

- 最优供给 y^* 的一阶条件是

$$p - c'(y^*) = 0$$

即

$$p = MC(y^*)$$

- 二阶条件为

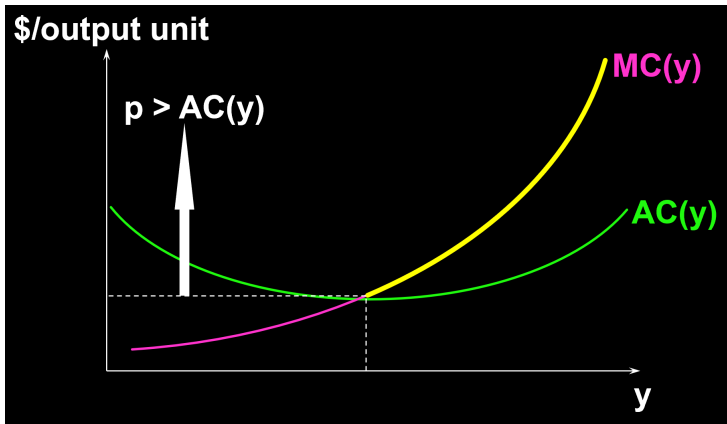
$$c''(y^*) \geq 0$$

长期供给曲线

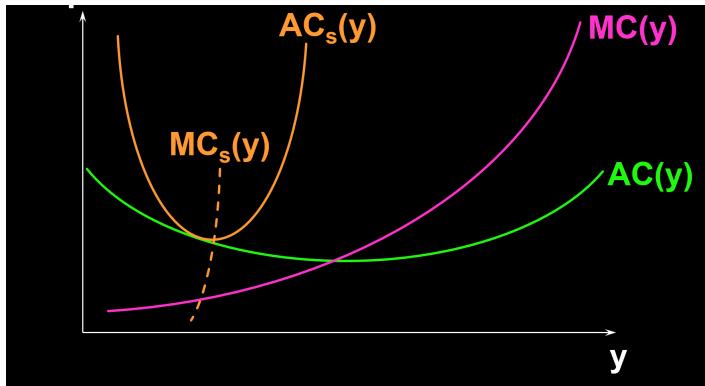
- 在长期，厂商可以自由调节一切要素。
- 因此，在长期，利润一定不会为负，否则厂商将退出。
- 因此，长期供给需满足

$$\Pi(y) = py - c(y) \geq 0$$

长期供给曲线



长期与短期



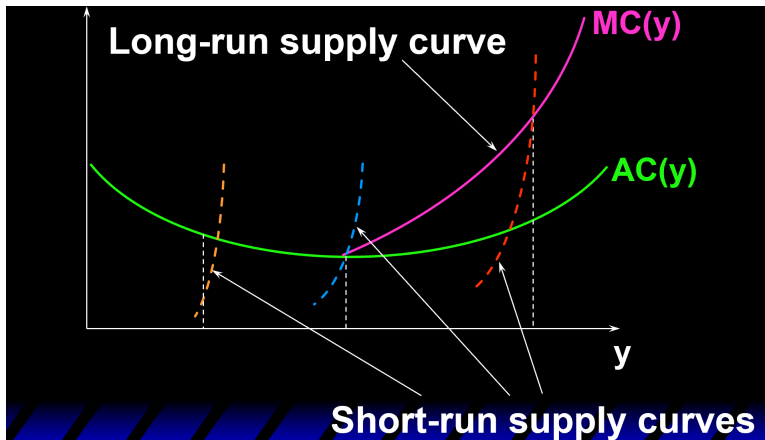
◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡

长期与短期2: 亏损



◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡ ▶ ↺ 🔍 ↻

长期与短期4：长期供给曲线与短期供给曲线



长期与短期4: 长期供给曲线与短期供给曲线

- 如上图，长期供给曲线往往比短期供给曲线更平坦，富有弹性
- 这是因为，随着价格的变动，长期供给可以进行充分的调整，而短期供给受限于不变要素。因此，长期供给受到价格的影响更大

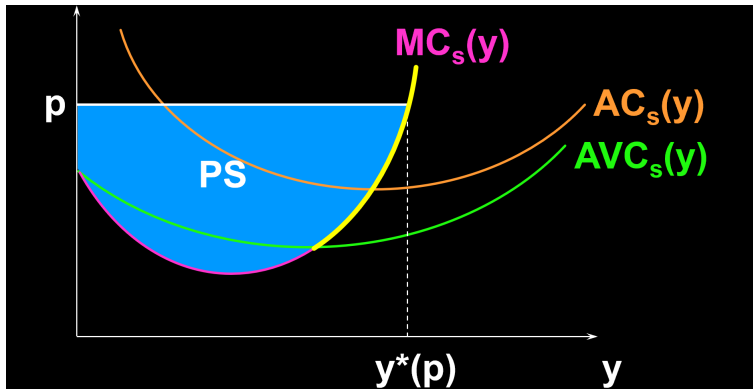
生产者剩余

- 从含义来讲，生产者剩余计算的是每一单位产出的收益减去这一单位的成本的加总
- 因此，在短期，计算生产者剩余的一种方式就是

$$\begin{aligned} PS &= \int_0^{y^*(p)} [p - MC_s(z)] dz \\ &= py^*(p) - c_v(y^*(p)) \end{aligned}$$

- 因此，有两种计算方式，一种是通过价格（边际收益）和边际成本来计算；另一种是通过总收益减去总可变成本来计算

生产者剩余：边际成本法



生产者剩余：总可变成本法

