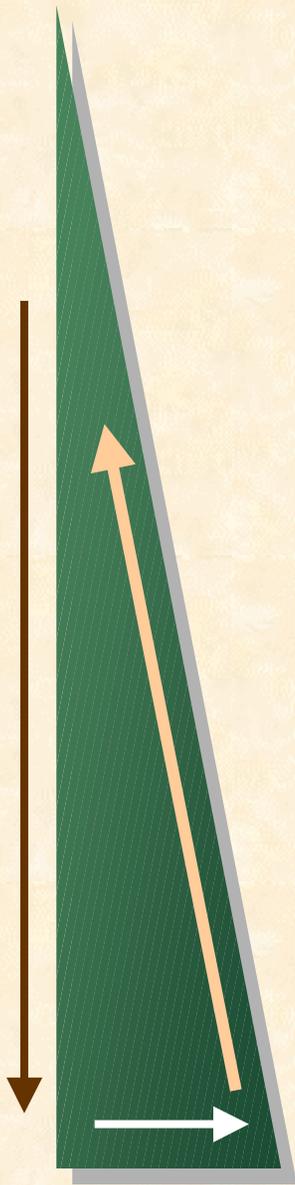


第二十节课



等成本线

■ 含义

- 在既定的成本和既定生产要素价格条件下，生产者可以购买到的两种生产要素的各种不同数量组合的轨迹。



等成本线

■ 成本方程

- $C = wL + rK$

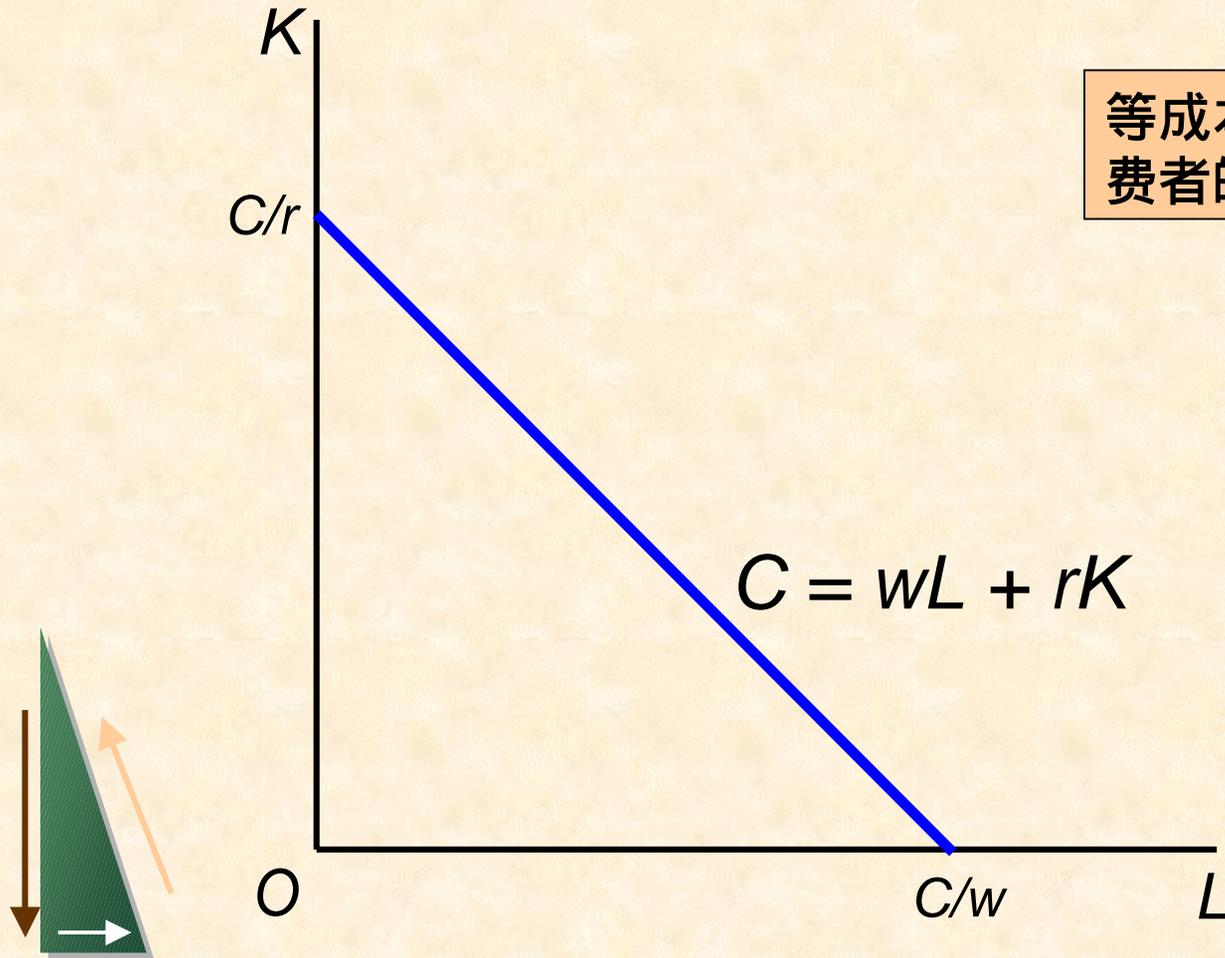
w =既定的劳动价格即工资率

r =既定的资本价格即利息率

C =厂商既定的成本支出



等成本线

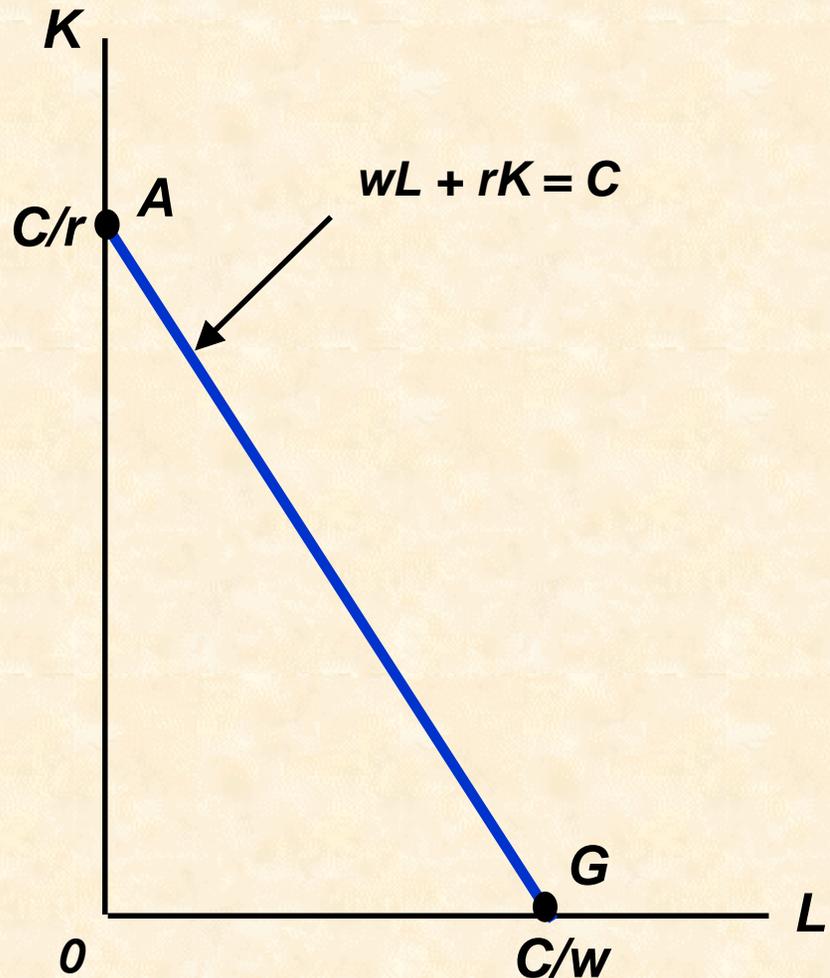
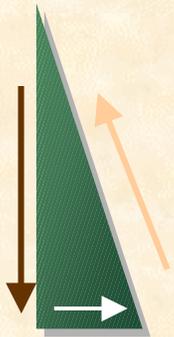


等成本线类似于消费者的预算线。

等成本线

■ 总结

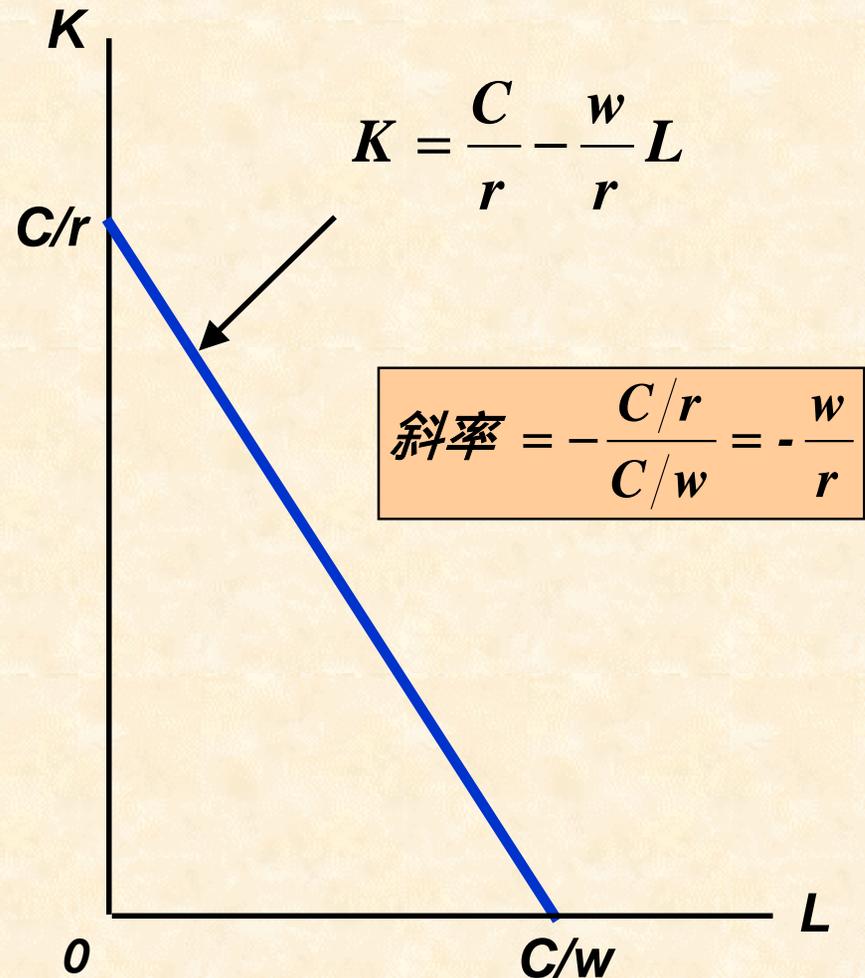
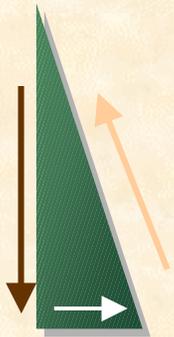
- 从某一截距开始沿着等成本线移动时，生产者在一种要素上的支出越来越少，而在另一种要素上的支出越来越多。



等成本线

■ 总结

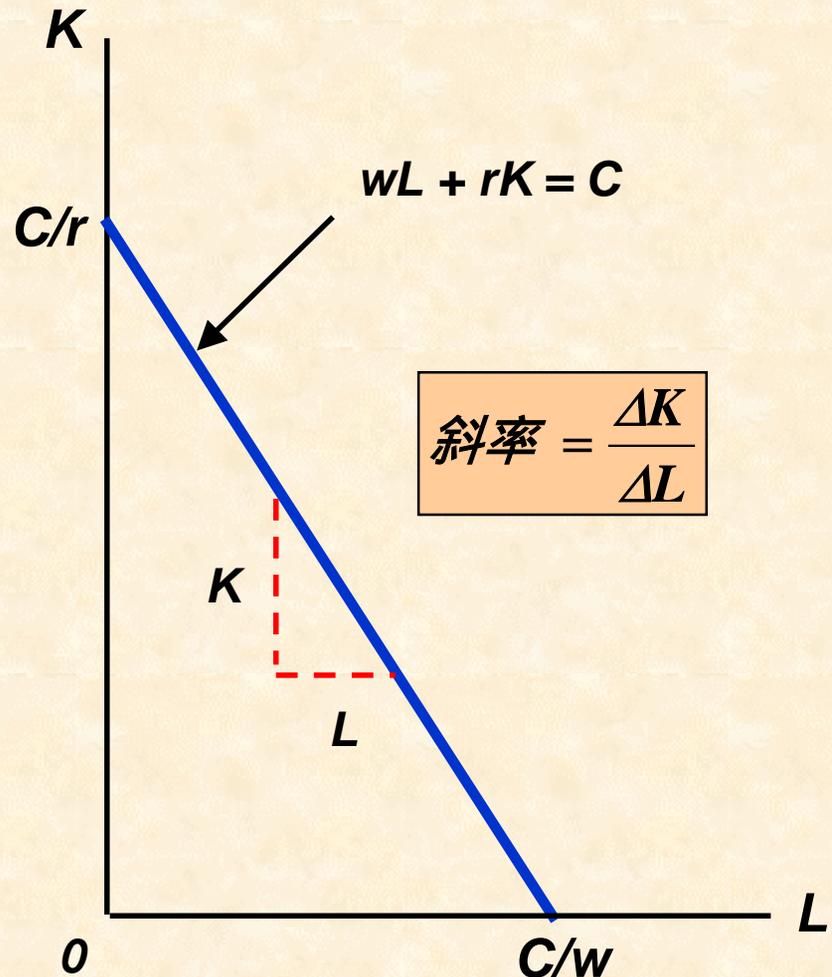
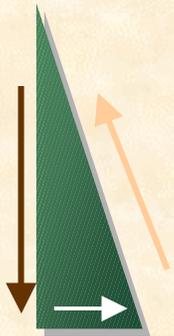
- 等成本线的斜率是两种要素价格的负比率。



等成本线

■ 总结

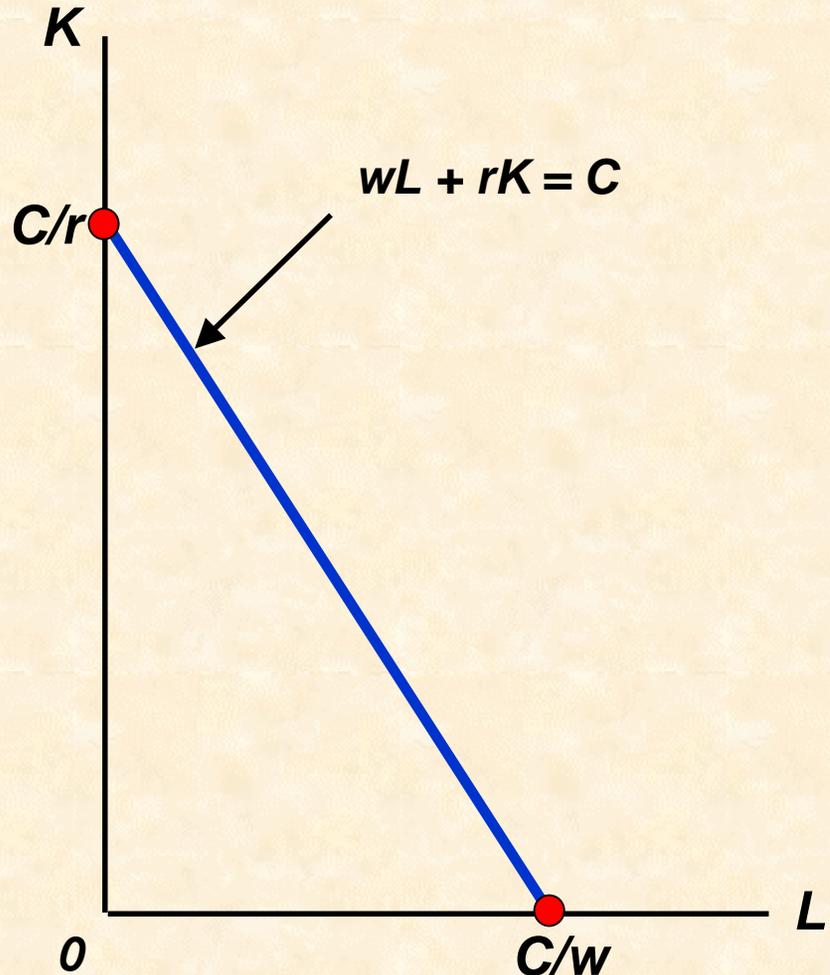
- 等成本线的斜率表明在不改变成本支出的情况下，两种要素相互替代的比率。



等成本线

■ 总结

- 纵轴截距 (C/r) 表明用全部的成本可以买到资本的最大数量。
- 横轴截距 (C/w) 表明用全部成本可以买到劳动的最大数量。

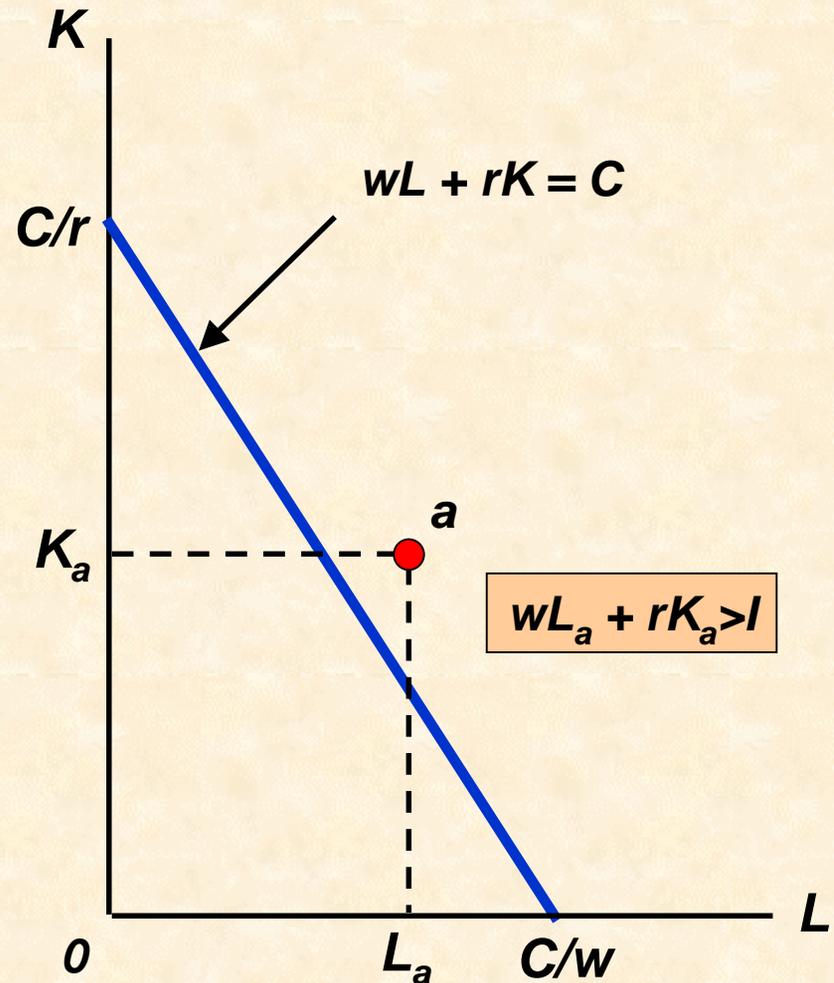
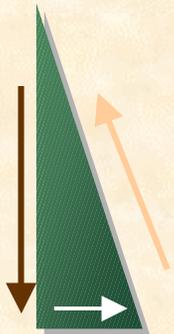


等成本线

■ 总结

- 等成本线把坐标平面分为三部分：

1) 等成本线以外区域中的任何一点代表的要素组合，在既定成本下是不能实现购买的。

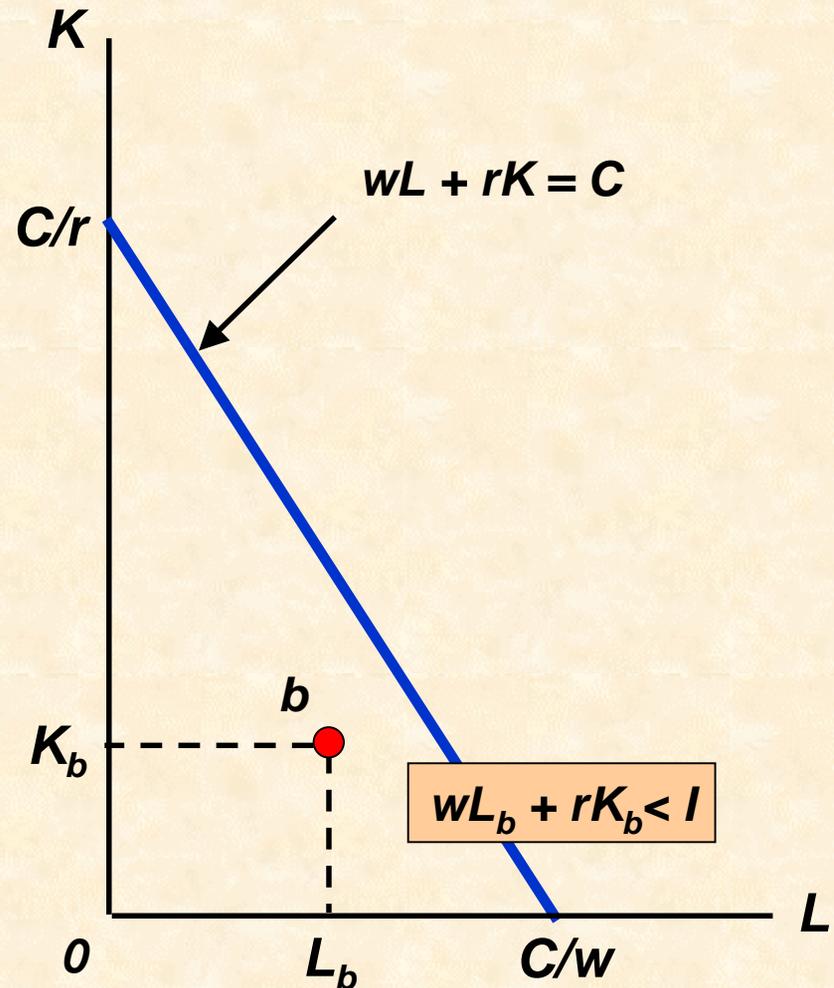


等成本线

■ 总结

- 等成本线把坐标平面分为三部分：

2) 等成本线以内区域中的任何一点代表的要素组合，在既定成本下不仅能够实现购买并且还有剩余。

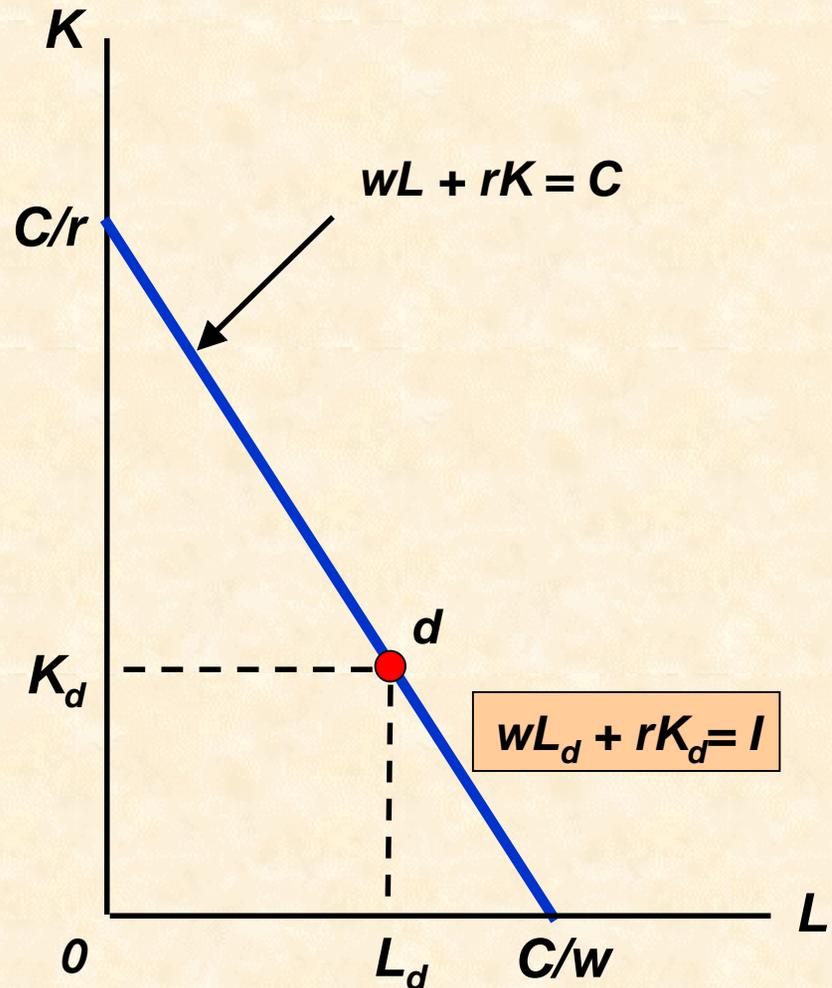


等成本线

■ 总结

- 等成本线把坐标平面分为三部分：

3) 只有等成本线上的点所代表的要素组合，才能使生产者正好用光全部成本。



最优的生产要素组合

■ 问题

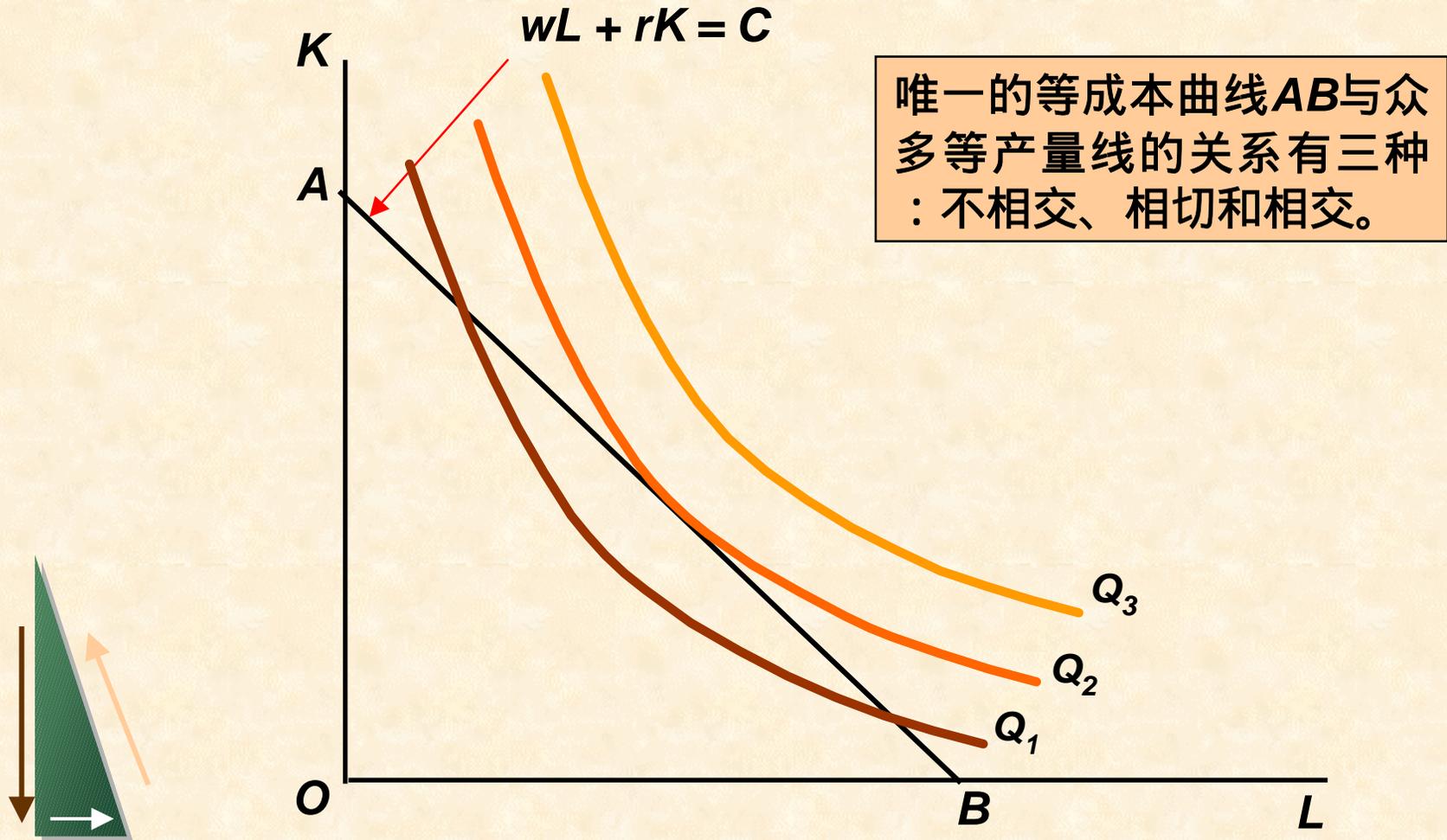
- 在长期，所有生产要素的投入量都是可变的，任何一个理性的生产者都会选择最优的生产要素组合进行生产。那么，根据什么原则来决定生产的要素投入组合？

■ 方法

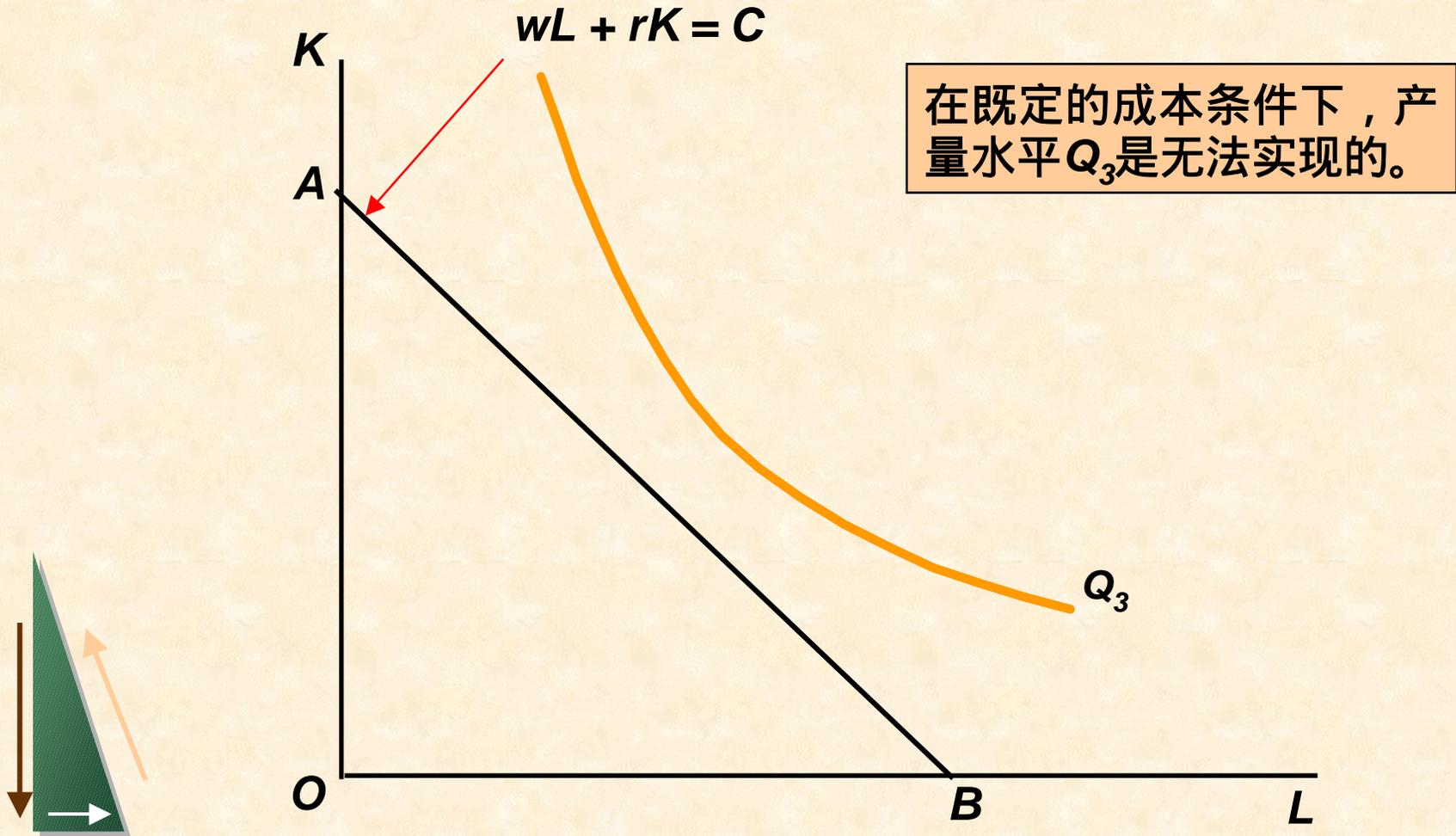
- 把等成本曲线与等产量曲线结合起来



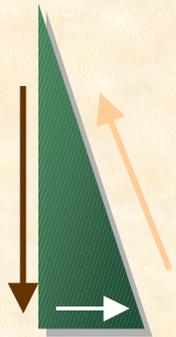
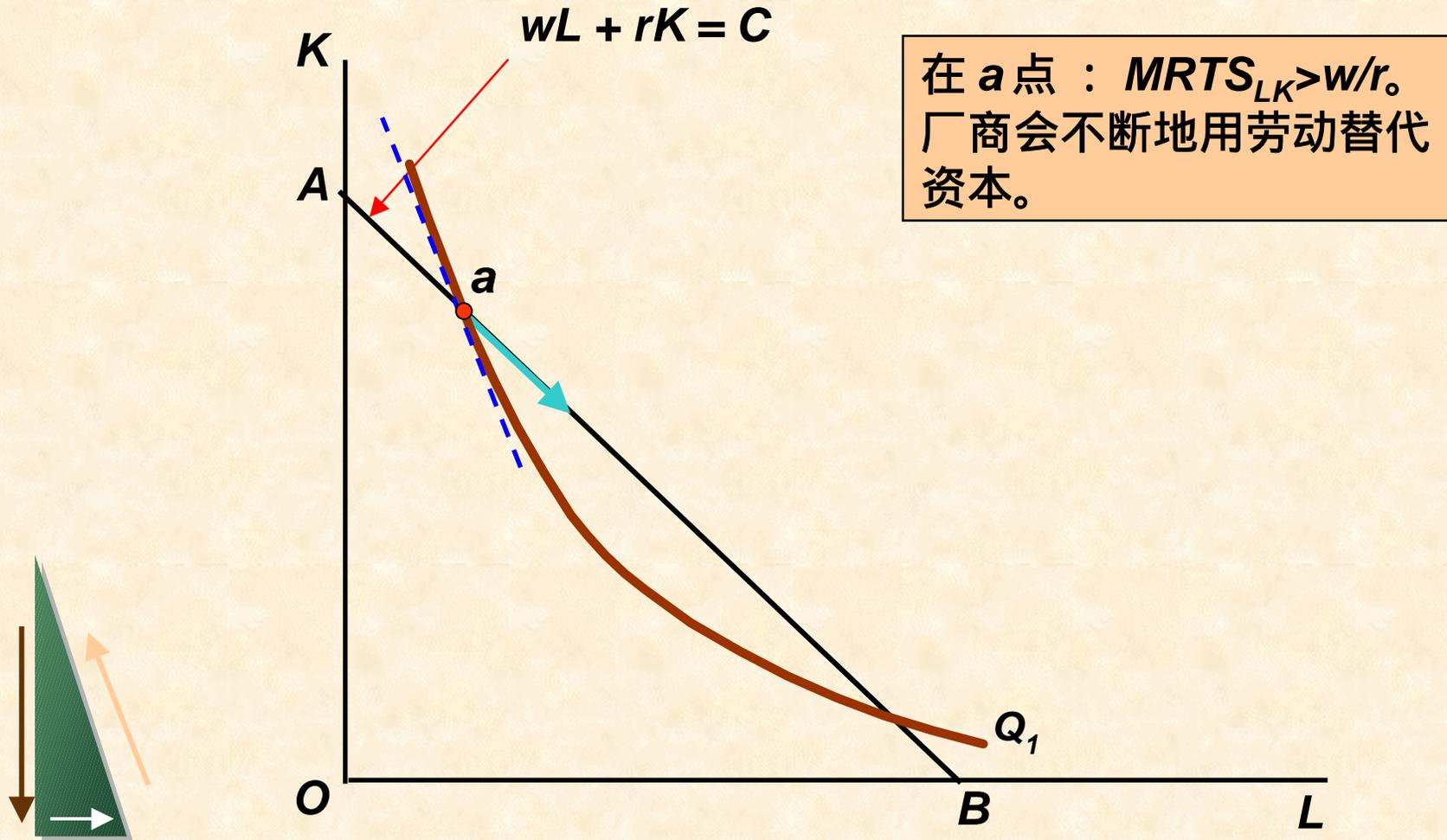
关于既定成本条件下的产量最大化



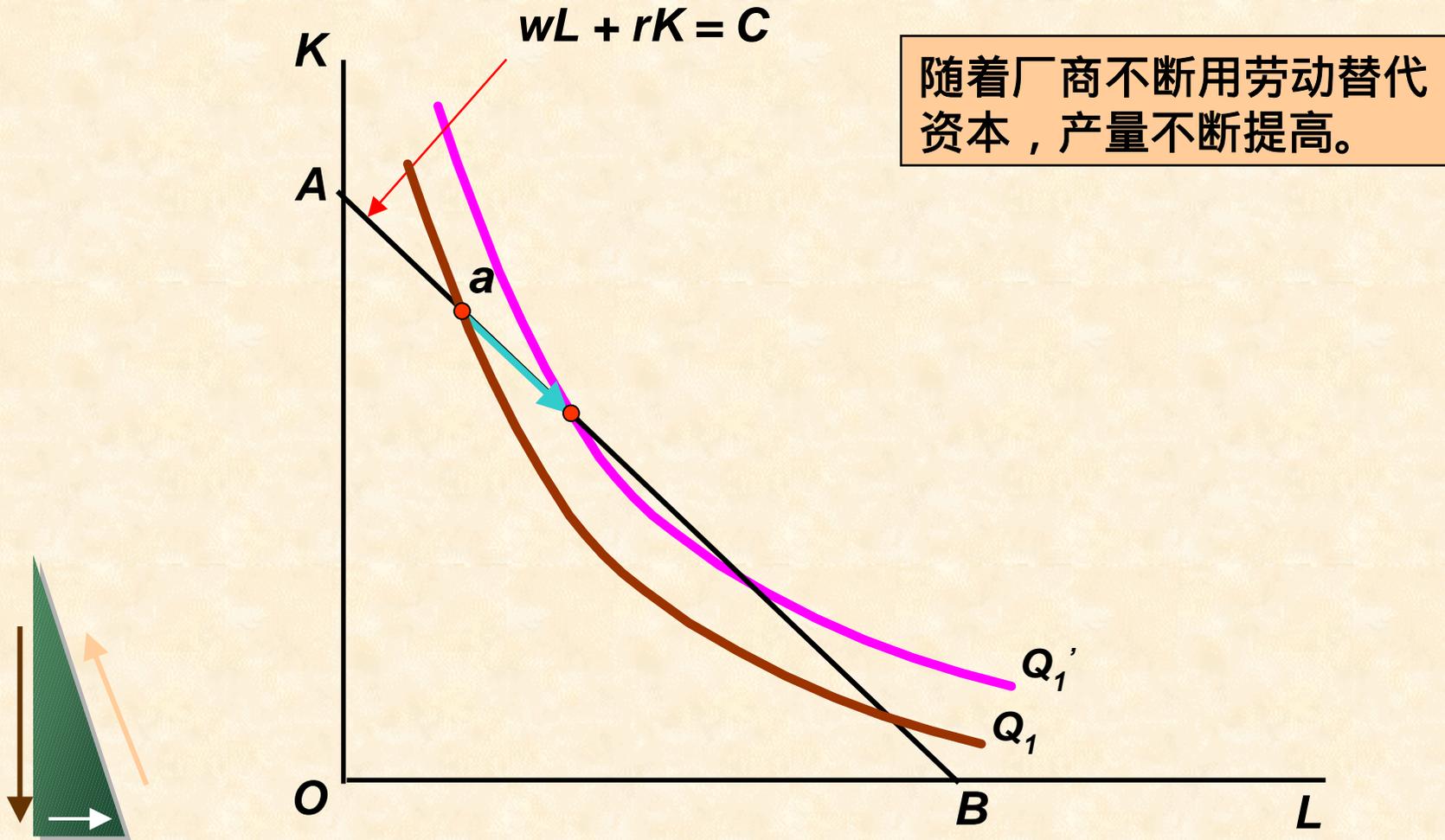
关于既定成本条件下的产量最大化



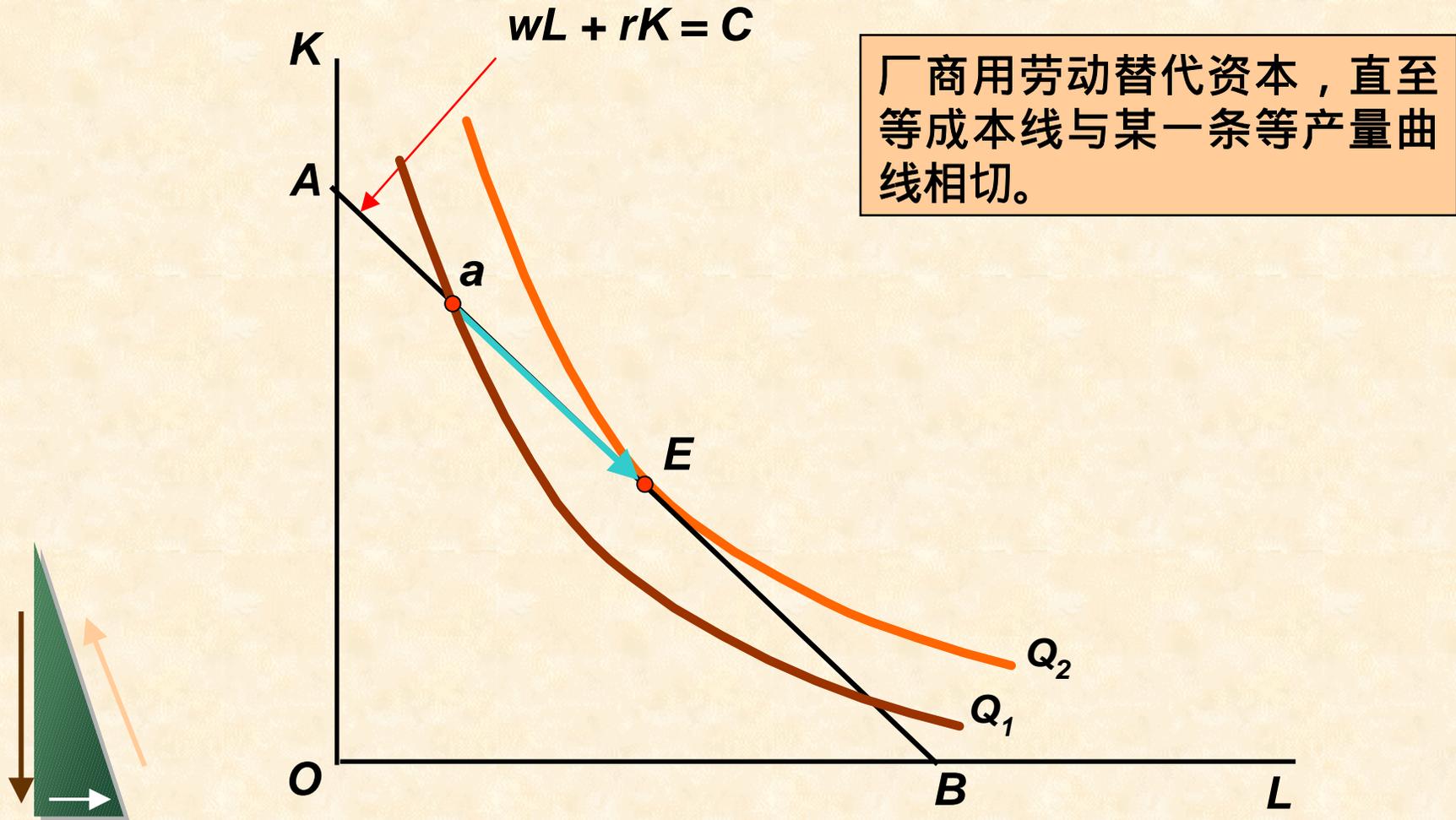
关于既定成本条件下的产量最大化



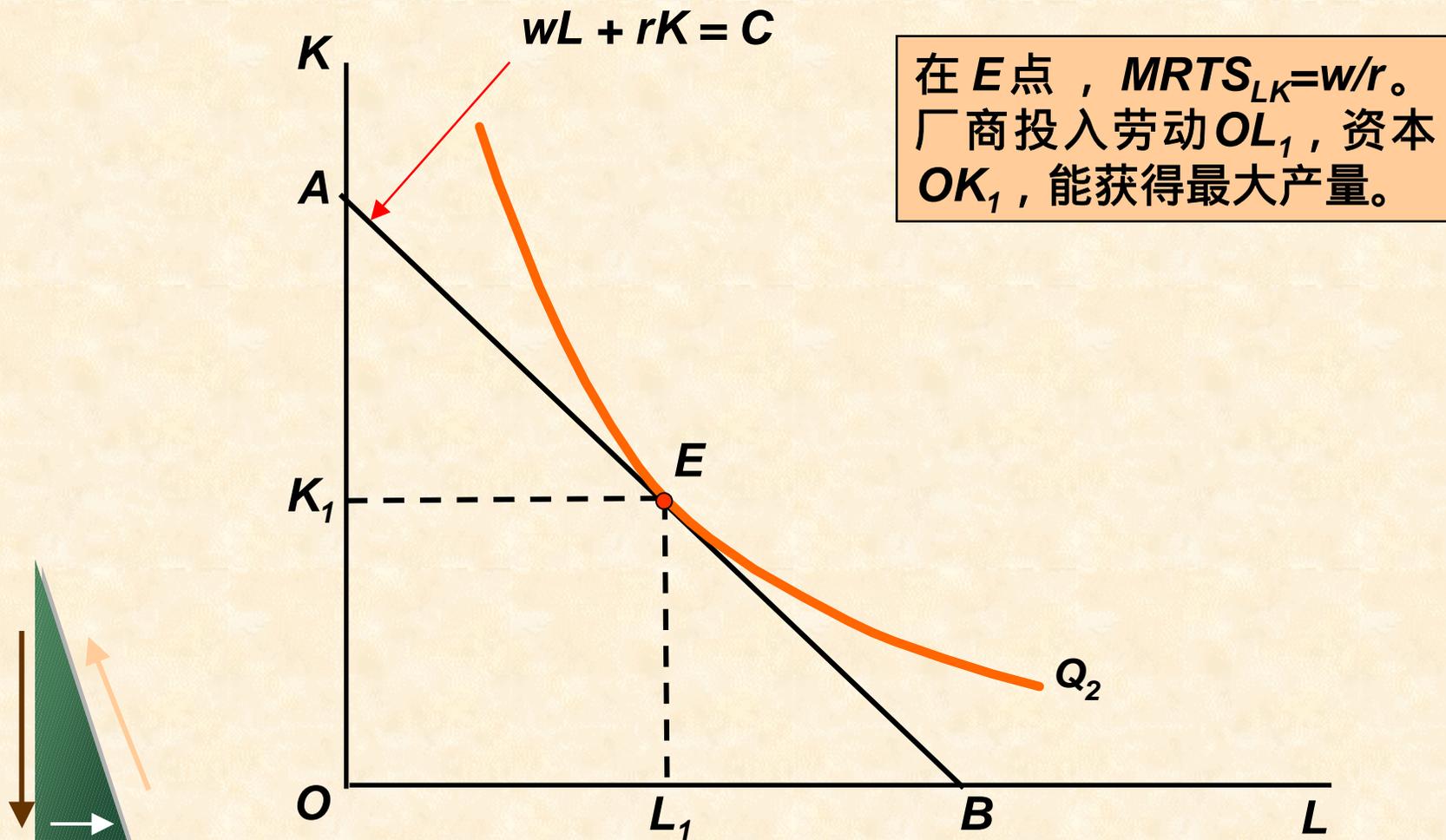
关于既定成本条件下的产量最大化



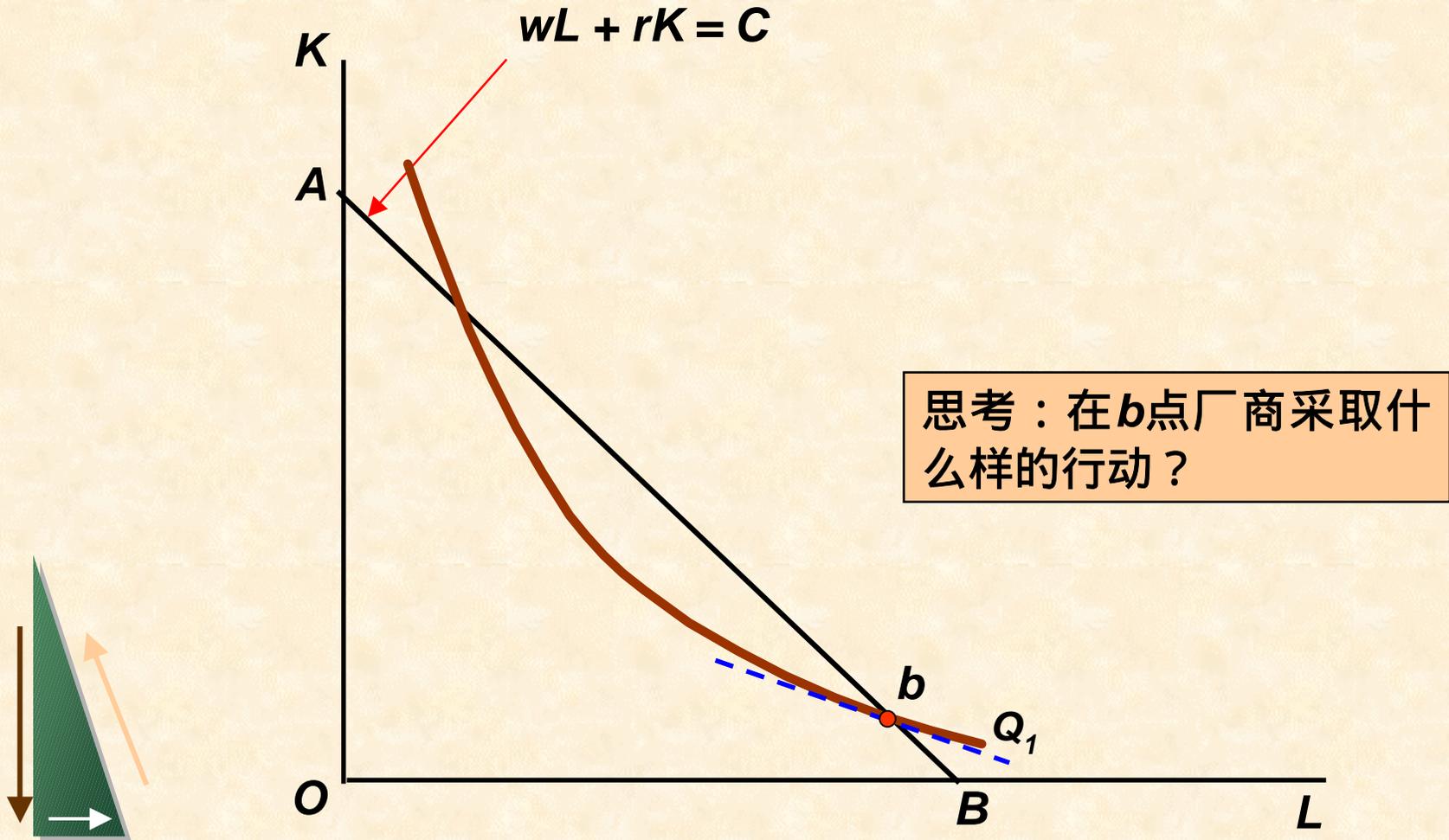
关于既定成本条件下的产量最大化



关于既定成本条件下的产量最大化



关于既定成本条件下的产量最大化



最优的生产要素组合

■ 关于既定成本条件下的产量最大化

● 结论

- ◆ 为了实现既定成本条件下的最大产量，厂商必须选择最优的生产要素组合，使得两要素的边际技术替代率等于两要素的价格比例。



$$MRTS_{LK} = \frac{w}{r}$$

最优的生产要素组合

- 关于既定成本条件下的产量最大化

$$MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$MRTS_{LK} = \frac{w}{r}$$



$$\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}$$



最优的生产要素组合

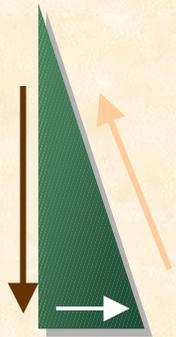
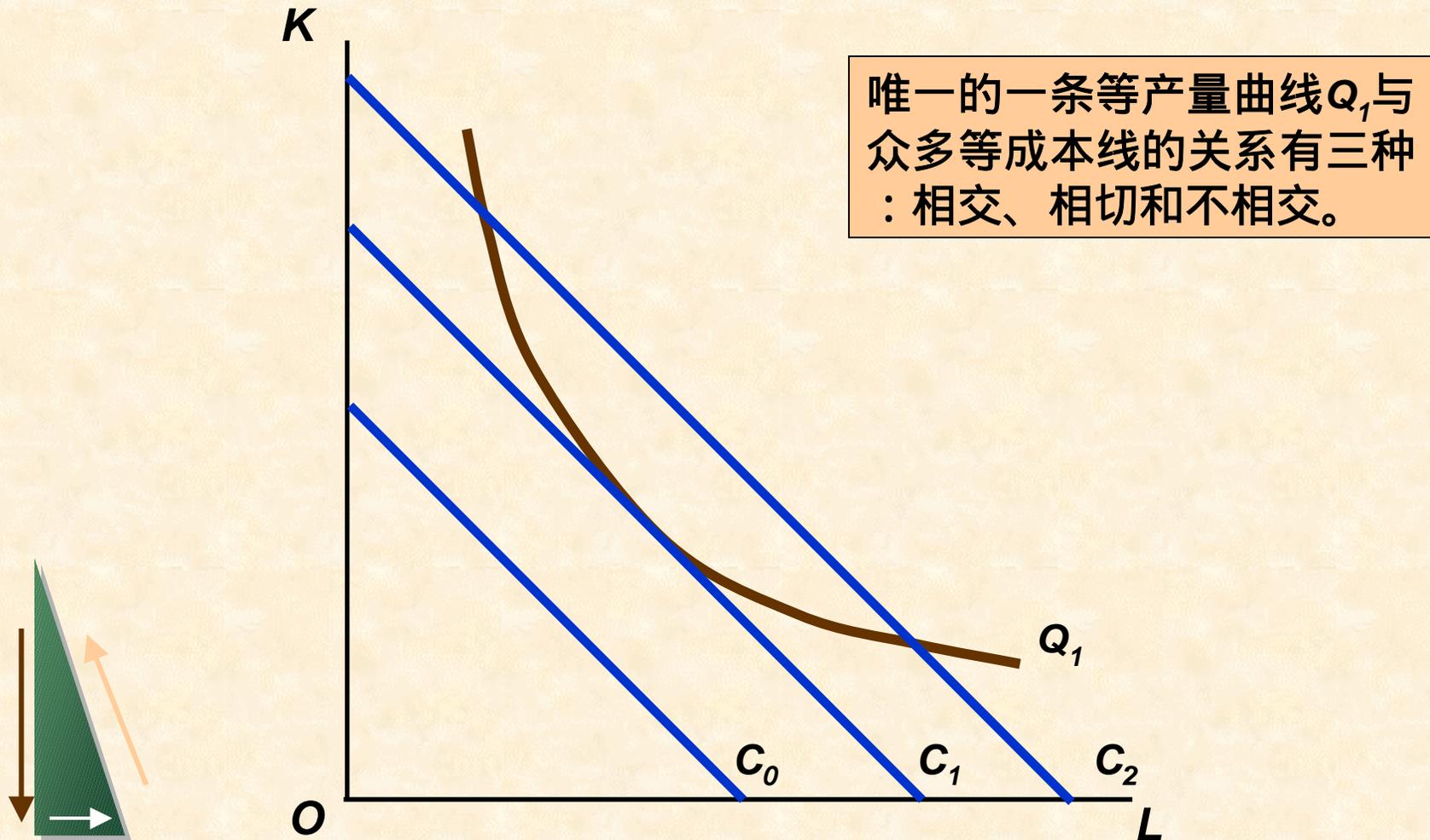
■ 关于既定成本条件下的产量最大化

● 结论

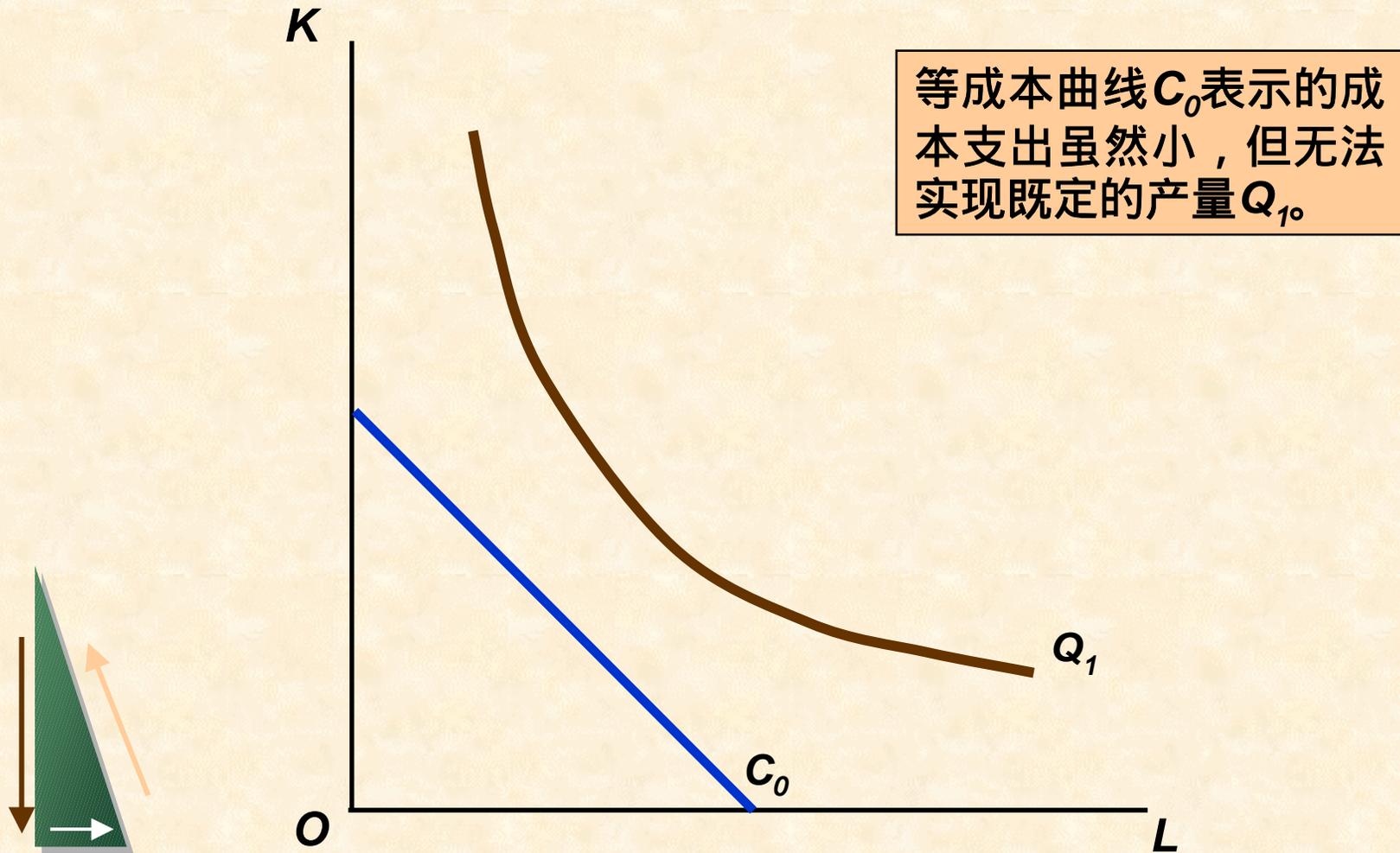
- ◆ 厂商可以通过对两要素投入量的不断调整，使得最后一个单位的成本支出用来购买哪一种生产要素所获得的边际产量都相等，从而实现既定成本条件下的最大产量。



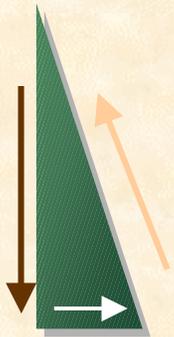
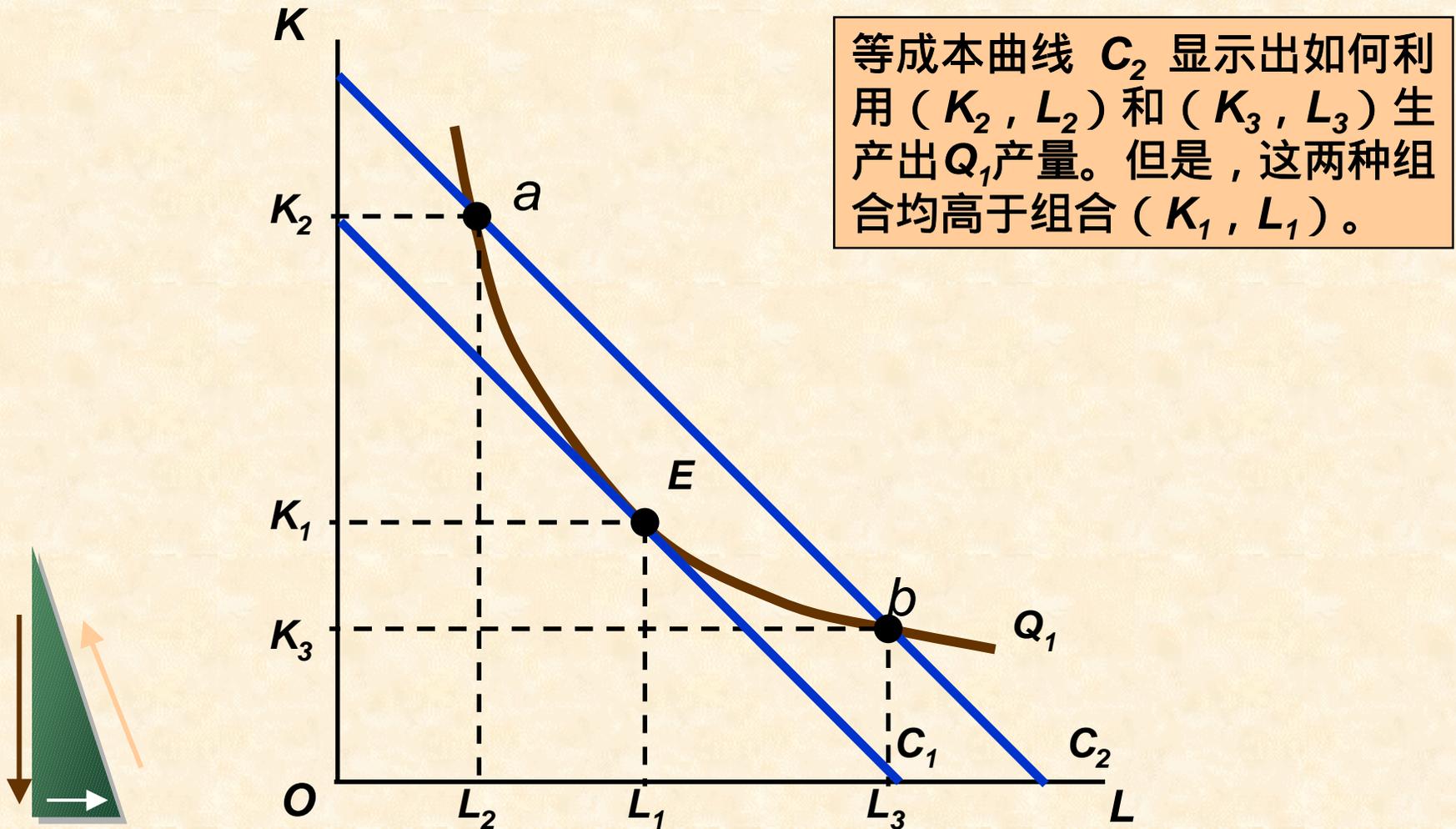
关于既定产量条件下的成本最小化



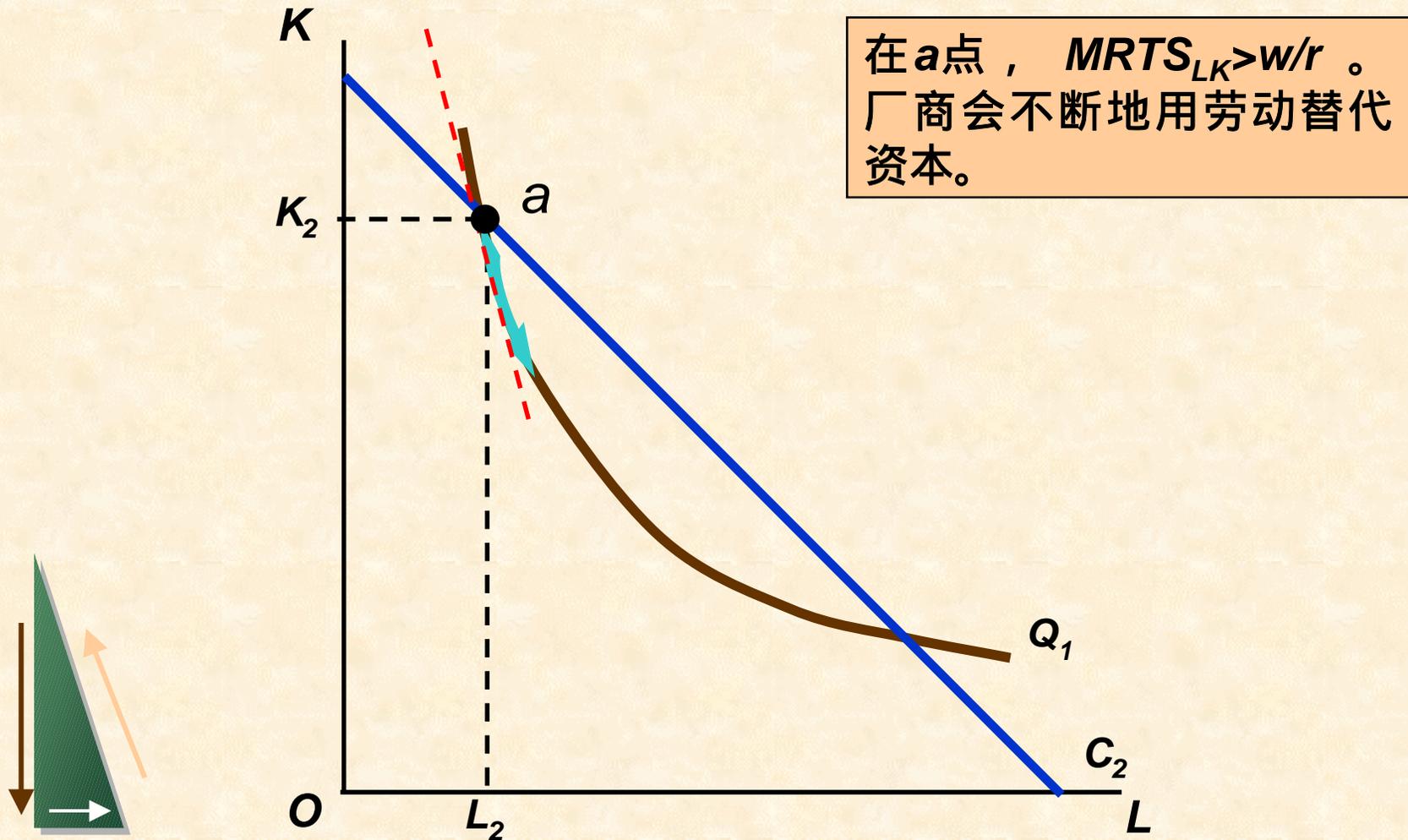
关于既定产量条件下的成本最小化



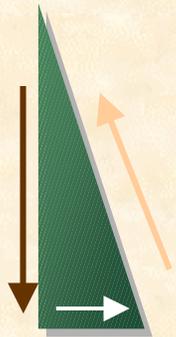
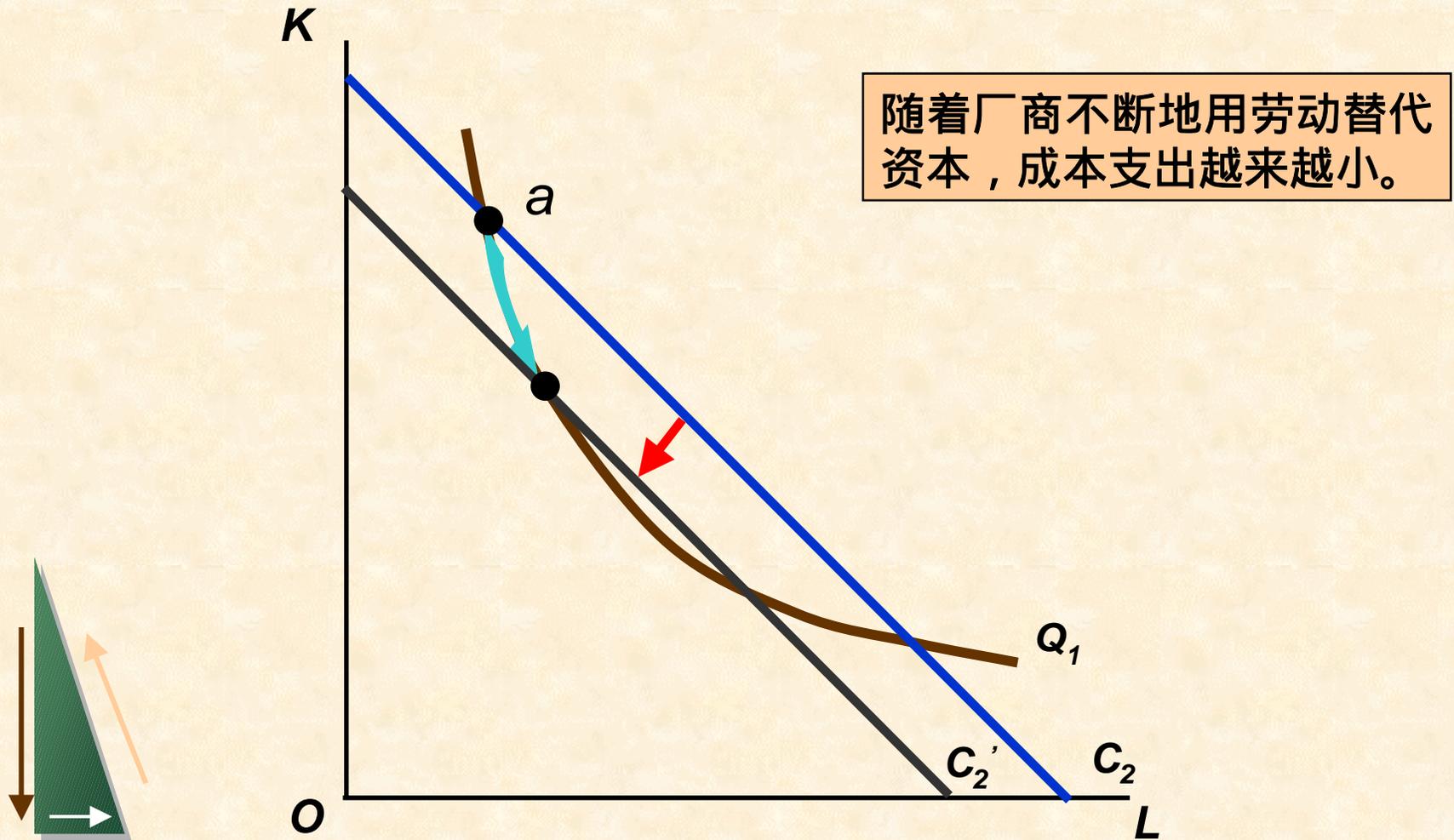
关于既定产量条件下的成本最小化



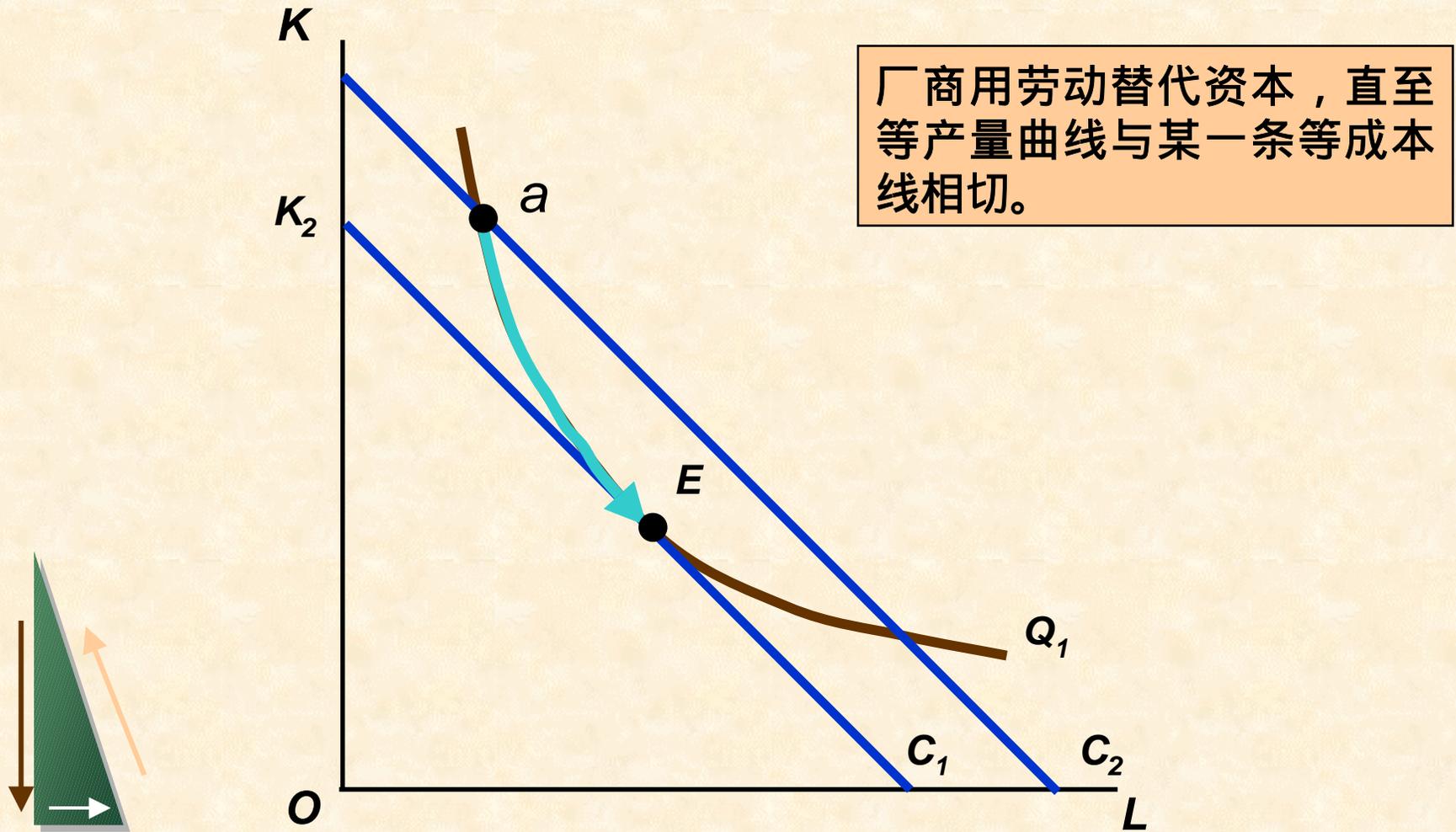
关于既定产量条件下的成本最小化



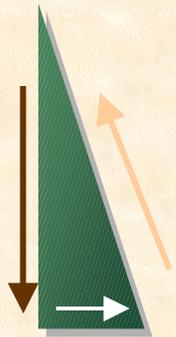
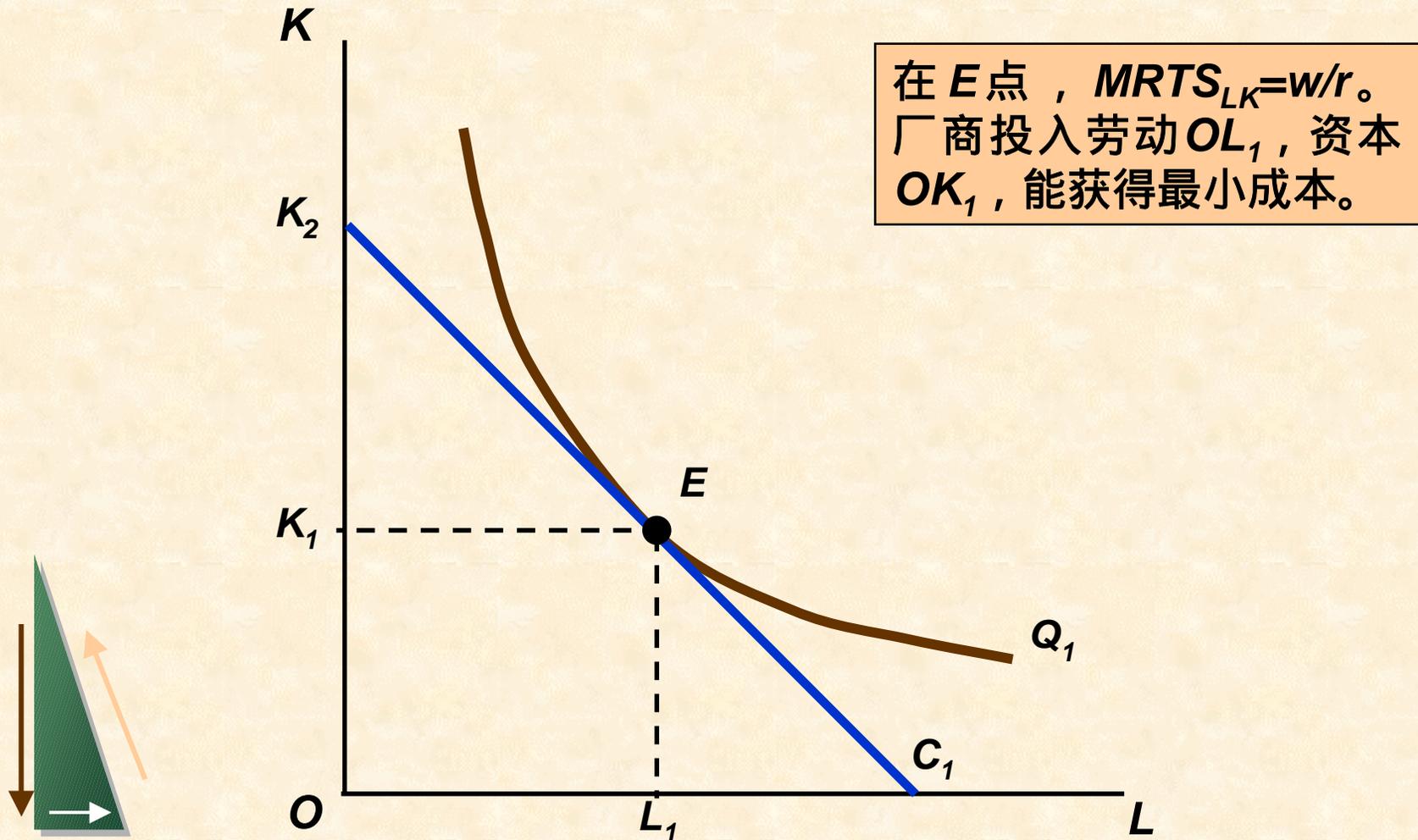
关于既定产量条件下的成本最小化



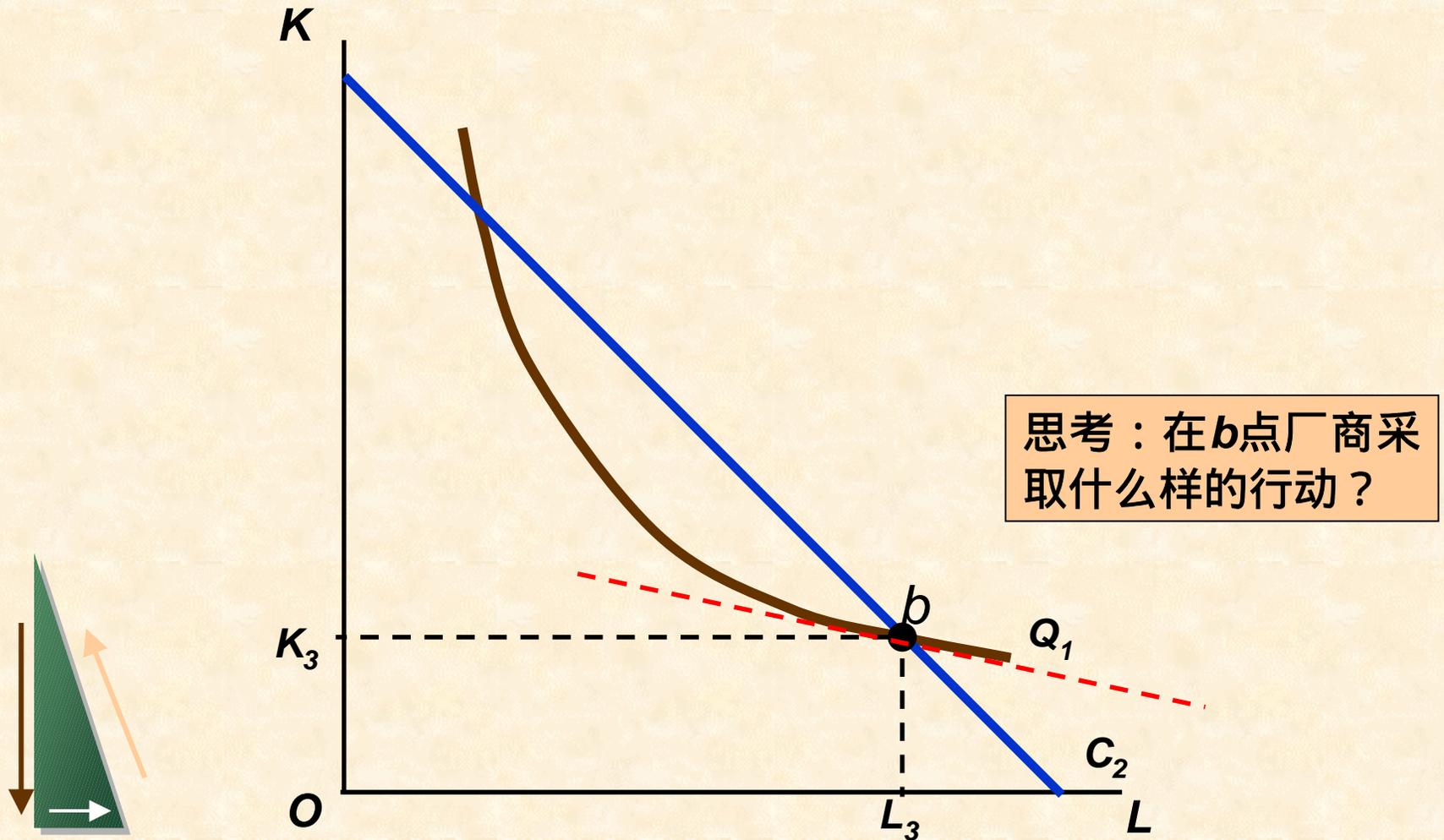
关于既定产量条件下的成本最小化



关于既定产量条件下的成本最小化



关于既定产量条件下的成本最小化



关于既定产量条件下的成本最小化

