

# 5 选择

- 最优选择：预算约束下最偏好（即获得最大效用）的商品束。
- 最优选择是否必须符合相切的条件的？或者相切是否是最优消费束的充分条件？

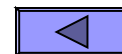
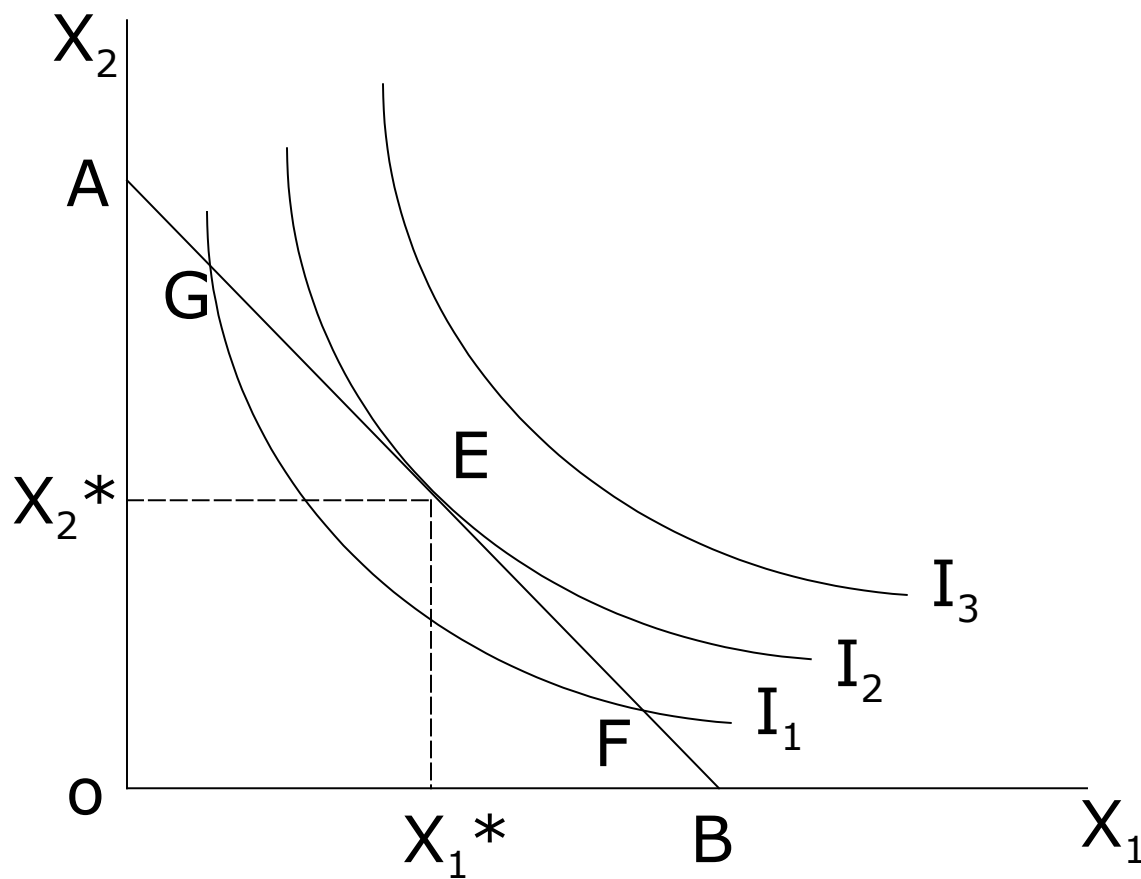
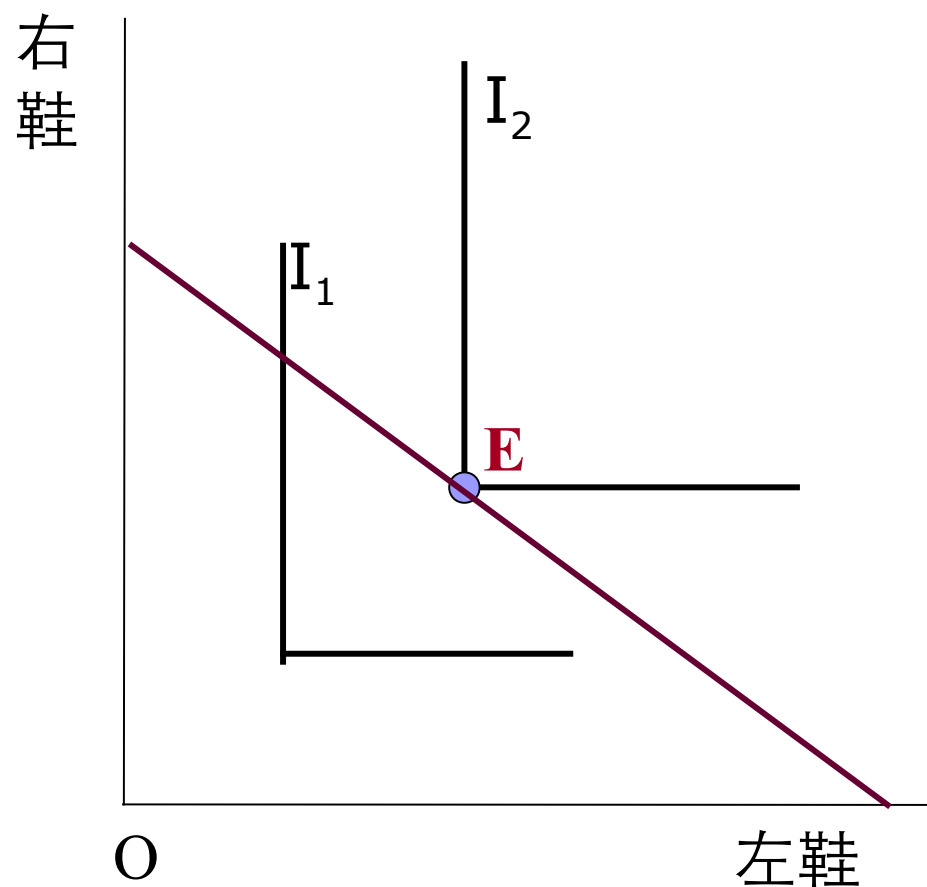
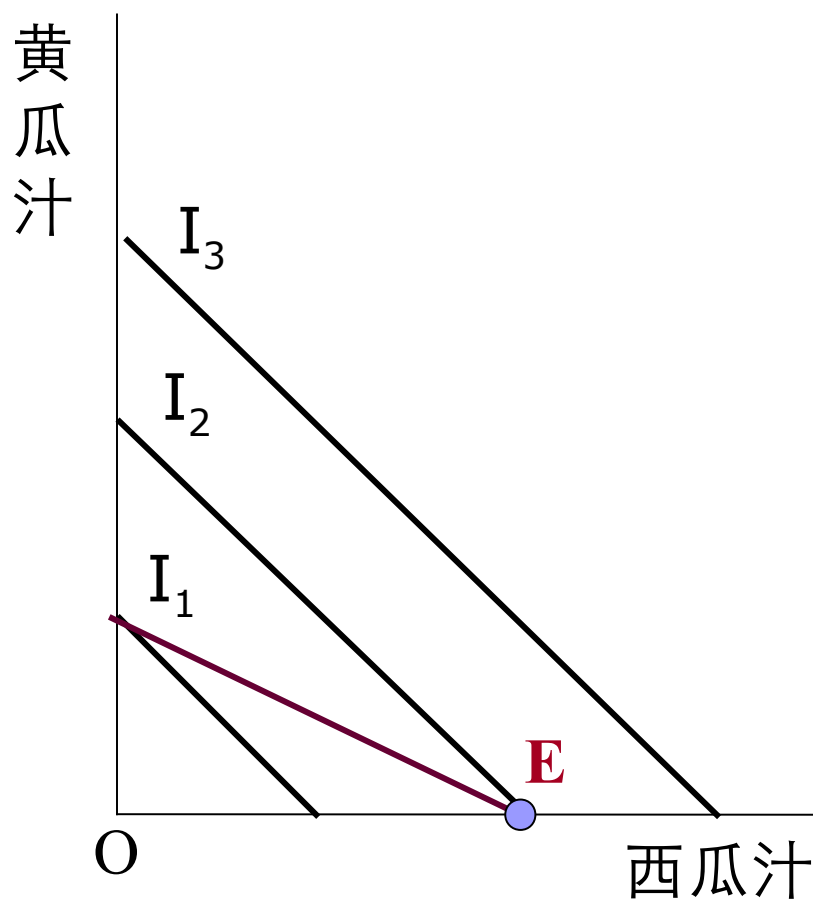
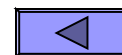
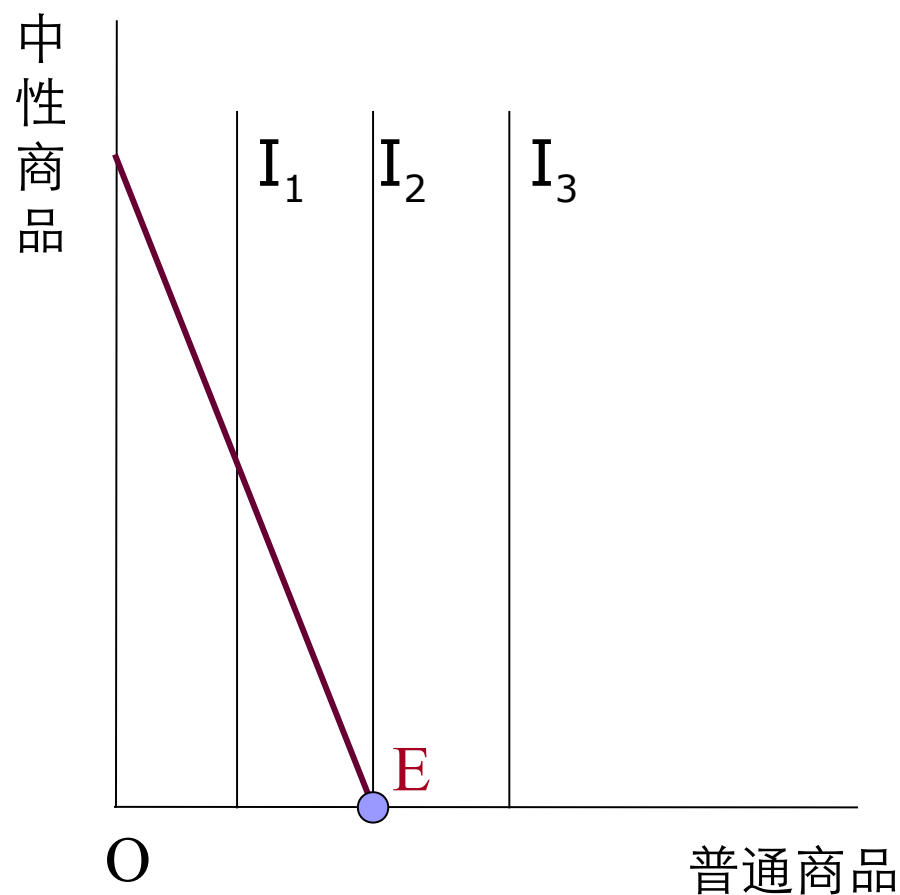
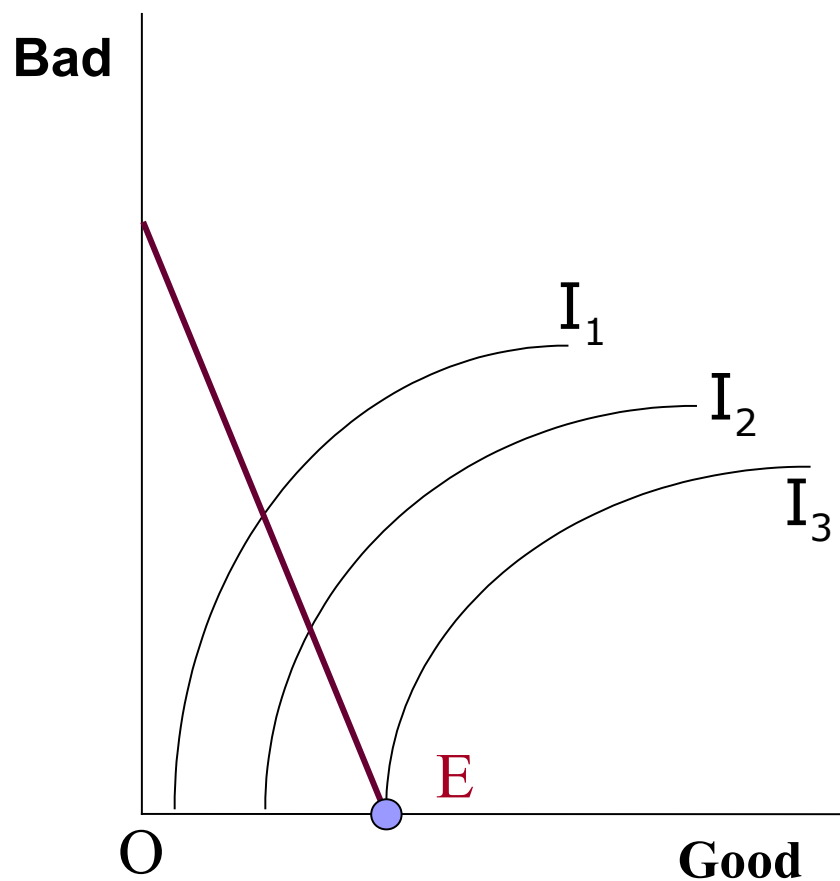


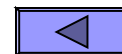
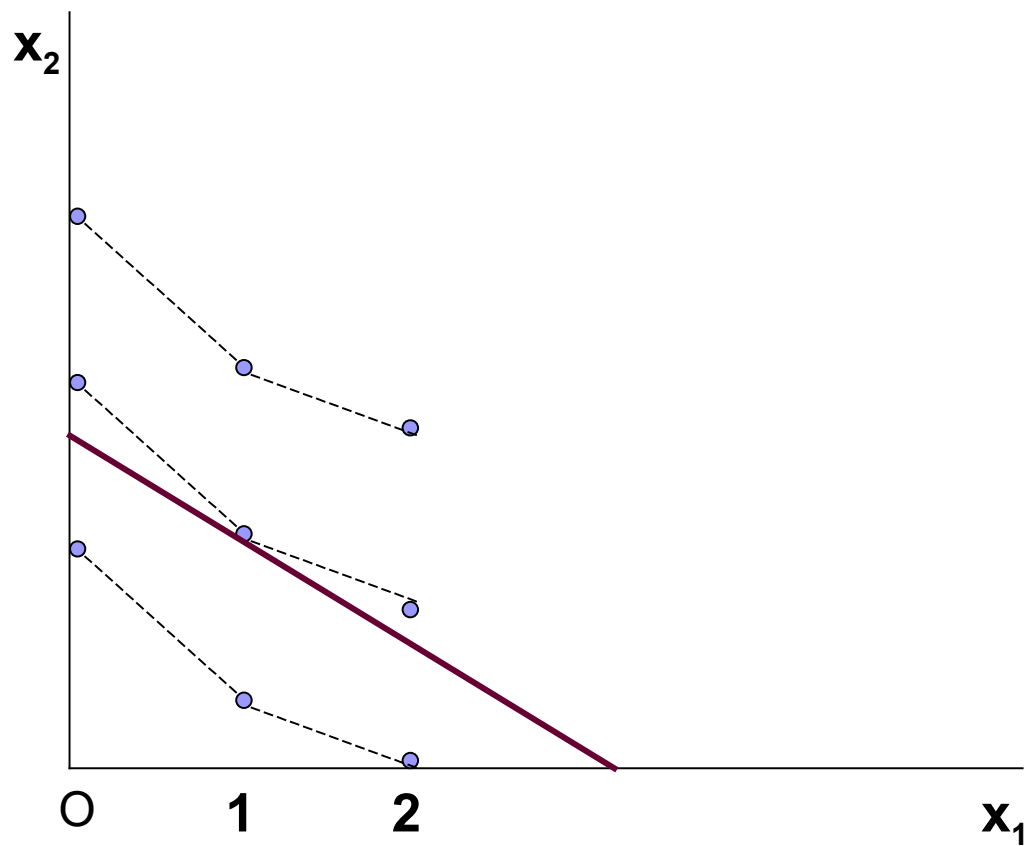
图 5.1 完全替代与完全互补的最优选择



# 图 5.2 厌恶品与中性商品的最优选择



## 图 5.3 离散商品的最优选择



# 求最优选择：柯布－道格拉斯偏好

- 已知某消费者消费两种商品的效用函数为  $u(x_1, x_2) = x_1^c x_2^d$ ，预算约束为  $p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$ ，求该消费者的最优选择。

解：  $\max u(x_1, x_2)$

s.t.  $p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$

构建拉格朗日函数：  $L = u(x_1, x_2) - \lambda(p_1 x_1 + p_2 x_2 - m)$

最优选择  $(x_1^*, x_2^*)$  满足三个条件：

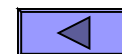
$$\partial L / \partial x_1 = \partial u(x_1^*, x_2^*) / \partial x_1 - \lambda p_1 = 0$$

$$\partial L / \partial x_2 = \partial u(x_1^*, x_2^*) / \partial x_2 - \lambda p_2 = 0$$

$$\partial L / \partial \lambda = p_1 x_1^* + p_2 x_2^* - m = 0$$

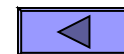
解出：  $x_1^* = cm / (c+d) p_1$

$$x_2^* = dm / (c+d) p_2$$

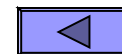
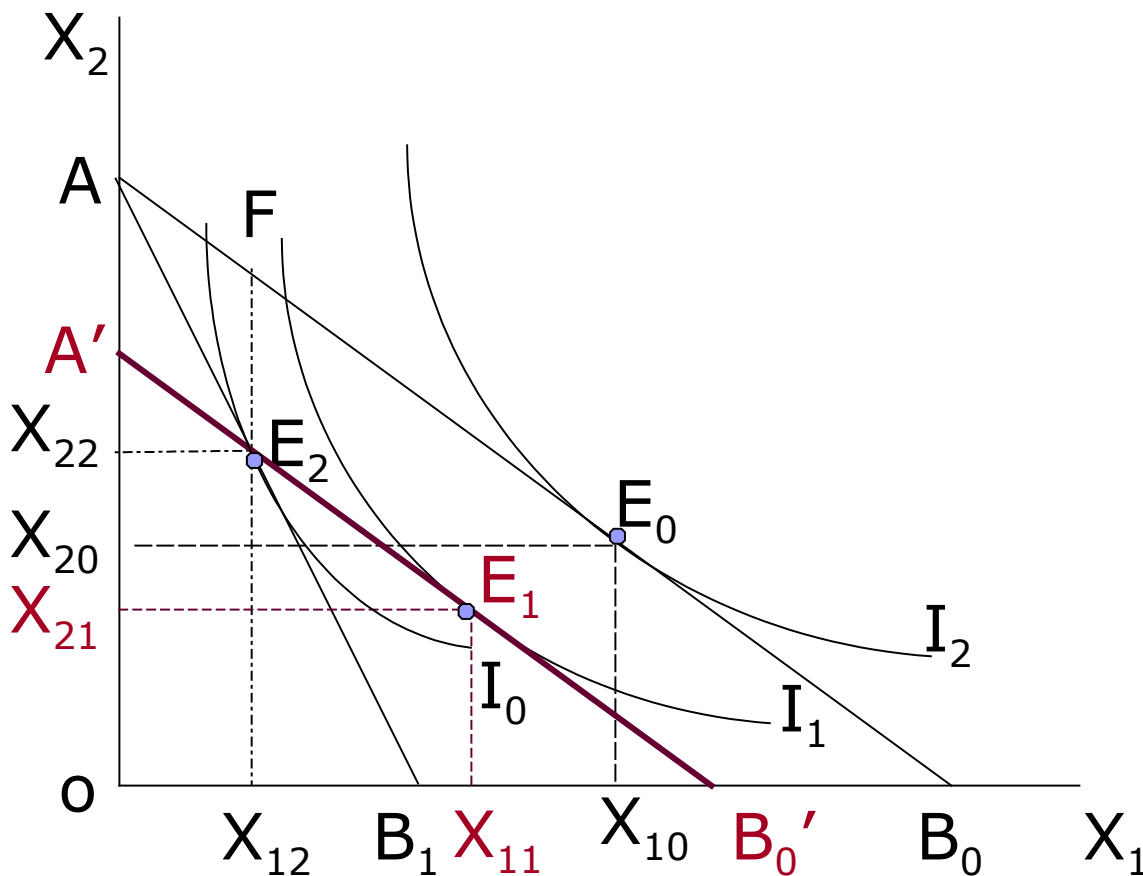


# 求最优选择： 其它偏好

- 完全替代：
$$x_1 = \begin{cases} m/p_1 & (p_1 < p_2) \\ 0 \sim m/p_1 & (p_1 = p_2) \\ 0 & (p_1 > p_2) \end{cases}$$
- 完全互补： $x_1 = x_2 = m/(p_1 + p_2)$
- 厌恶品和中性商品： $x_1 = m/p_1$ ， $x_2 = 0$
- 离散商品：如果商品 1 选择  $1, 2, 3, \dots$  那么商品 2 选择  $m - p_1, m - 2p_1, m - 3p_1, \dots$



# 图 5.4 税收类型的选择：商品税还是所得税



# 思考：

- 从经济效率看，所得税优于商品税，那发展中国家为什么多以商品税为主体税种？
- 对于全体消费者来说，统一的所得税是否一定优于统一的商品税？

