

2010国际商务师《专业知识》：生产要素最优组合 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_2010\\_E5\\_9B\\_BD\\_E9\\_99\\_85\\_c29\\_645560.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2010_E5_9B_BD_E9_99_85_c29_645560.htm)

一、等产量线

1. 含义：在技术水平不变的条件下，两种要素不同的数量组合为企业带来相同的产量。
2. 特征：
  - 1. 同一平面内有无数条等产量线，不同等产量线代表不同的产量水平，离原点越远的等产量线表示产量越高
  - 2. 等产量线凸向原点，斜率绝对值递减
  - 3. 要素的边际技术替代率就是等产量线在任一点的边际技术替代率就是等产量线在任一点的斜率
  - 4. 边际技术替代率递减规律：在维持产量不变的前提下，当一种要素的投入量不断增加时，每一单位的该种生产要素所能代替的另一种要素的数量是递减的。

二、等成本线

1. 等成本线：表示在既定的成本和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数量组合。 $PL \cdot L + PK \cdot K = C$  等成本线的斜率绝对值等于两种要素的价格之比。
2. 等成本线的变动(参考预算线的变动)
  - 1. 要素价格不变，成本变动时，等成本线平行移动。成本增加时，等成本线向外平移。成本减少时，等成本线向内平移。
  - 2. 成本不变，要素的相对价格发生变动时，等成本线斜率发生变化。资本不变，劳动价格下降时，等成本线变得更加倾斜。资本不变，劳动价格上升时，等成本线变得更加陡峭。
3. 生产要素最优组合的确定 生产要素最优组合的实现条件可以表示为三种形式：
  - (1) 从几何图形上看，生产要素的最优组合是在等产量线和等成本线的切点上实现的。
  - (2) 要素的边际技术替代率等于要素价格之比  $MPL / MPK = PL / PK$ 。
  - (3) 两种要素的价格之比等于两种要素的边际产量之比  $MPL / PL = MPK / PK$ 。

PK。三、企业的生产扩展线 (1)概念：扩展线是指企业生产规模变动时，(从而成本预算支出随之变动)，所有等成本线和等产量线切点的连线。厂商沿着这条线扩大生产时总可以实现生产要素的最优组合，从而使生产沿着最有利的方向发展。(2)经济学含义：企业实现要素最优组合条件下生产规模扩大的轨迹。例：(2005年试题) 某一生产企业使用劳动(L)和资本(K)两种生产要素生产一种产品，其生产函数为 $Q=L^{0.8}K^{0.2}$ ，劳动的价格为4，资本的价格为7.根据生产函数，可以得到该企业的劳动边际产量函数为： $MPL=0.8L^{-0.2}K^{0.2}$ ，资本边际产量函数为： $MPK=0.2L^{0.8}K^{-0.8}$ 。8, 请回答下列问题：(1) 该企业的规模报酬是递增、递减还是不变?(2) 该企业的生产要素最组合是什么? 解析：(1)因为 $a+b=0.8+0.2=1$ ，所以规模报酬不变。(2)生产要素最优组合的实现条件是要素的边际技术替代率等于要素价格之比，即 $MPL/MPK=PL/PK$ 。所以得出资本与劳动的投入量之比为1：7

(1)概念：扩展线是指企业生产规模变动时，(从而成本预算支出随之变动)，所有等成本线和等产量线切点的连线。厂商沿着这条线扩大生产时总可以实现生产要素的最优组合，从而使生产沿着最有利的方向发展。(2)经济学含义：企业实现要素最优组合条件下生产规模扩大的轨迹。例：(2005年试题) 某一生产企业使用劳动(L)和资本(K)两种生产要素生产一种产品，其生产函数为 $Q=L^{0.8}K^{0.2}$ ，劳动的价格为4，资本的价格为7.根据生产函数，可以得到该企业的劳动边际产量函数为： $MPL=0.8L^{-0.2}K^{0.2}$ ，资本边际产量函数为： $MPK=0.2L^{0.8}K^{-0.8}$ 。8, 请回答下列问题：(1) 该企业的规模报酬是递增、递减还是不变?(2) 该企业的生产要素最组合是什么? 解析：(1)因

为 $a + \dots = 0.8 + 0.2 = 1$ ,所以规模报酬不变。(2)生产要素最优组合的实现条件是要素的边际技术替代率等于要素价格之比,即 $MPL / MPK = PL / PK$ 。所以得出资本与劳动的投入量之比为1 : 7 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)