

1 对数形式的补偿需求

我们之所以将所有的数量和价格都转换为对数形式，是因为经过这种转换后，需求函数的斜率就成为了补偿需求函数的弹性。

进一步地，我们把补偿需求函数的区间定义在 $(\ln p, \ln q)$ 上，而非 (p, q) 上。

图中补偿需求函数的斜率为：

$$\frac{d \ln q}{d \ln p} = \frac{\frac{dq}{q}}{\frac{dp}{p}} = \eta$$

这里 η 是食品的补偿需求函数的弹性。

这个表达式中，我们运用了：

$$d \ln q = \frac{1}{q} dq$$

记住，若横轴上的单位为 $\ln q$ ，那么补偿需求函数的斜率就是 $\frac{1}{\eta}$ 。