

Chapter 5

序列效用分析(一)



Overview

◎ **Ordinal utility approach** 序列效用分析法

V. Pareto、E. E. Slutsky、J. R. Hicks、R. G. D. Allen為主要的提倡者。其對於計數效用分析法認為效用之可測性為不可能，只要能知道消費者對此財貨的偏好順序（preference order）即可。此不以數目來測定效用大小，而只以喜好順序作為分析基礎，故序列效用分析法又稱為無異曲線分析法（indifference curve approach）。

◎ **A is strictly preferred to B** A嚴格地優於B， $A \succ B$

◎ **A is weakly preferred to B** A弱性地優於B， $A \succeq B$

◎ **A is indifferent to B** A與B一樣好， $A \sim B$

◎ **Axioms of comparison** 「可互相比較」公理

又稱為完整性公理，表示給定任何兩組物品A和B，消費者要能排列偏好順序；能決定是A比B較受喜好，或者B比A較受喜好，或者A和B所受喜好的程度無異。在這三種可能結果中，消費者一定也只能選擇其中一種。

◎ **Axioms of consistency** 「前後一致」公理

又稱為遞移性公理，表示如果消費者決定商品組合A比B較受喜好，而且B比C較受喜好，則A應該比C較受喜好。其次，如果對A與B的喜好程度相同，而且對B與C的喜好也相同，則他對A與C的喜好程度應該相同。

⊙ **Axioms of reflex** 「反身性」公理

表示任何一組物品絕不會比自己的偏好差。

⊙ **Non-satiation** 「愈多愈好」假設

又稱為單調性假設，表示如果組合A比B同時擁有較多的X和Y，則A比B較受喜好。

⊙ **Indifference curve** 無異曲線

An indifference curve represents all combinations of two categories of goods that make the consumer equally well off. (表示其它情況不變，將產生相同的滿足程度的財貨組合連結所構成之曲線。)

⊙ **Marginal Rate of Substitution : MRS** 邊際替代率

表示在維持相同的效用水準時，消費者增加一單位X財的消費，所願意放棄Y財消費的數量。

$$MRS_{XY} = - \left. \frac{dY}{dX} \right|_{\bar{U}} = \frac{MU_X}{MU_Y}$$

⊙ **Law of diminishing of MRS_{XY}** 邊際替代率遞減法則

表示在特定的效用水準下，額外增加一單位X財貨的消費，所必須減少Y

財貨之消費數量依次遞減， $\frac{dMRS_{XY}}{dX} < 0$

⊙ **Bliss point** 極樂點

又稱飽和點、饜足點 (satiation point)。

⊙ **Goods** 喜好品

增加該物消費量會增加總效用， $MU > 0$ 。

⊙ **Bads** 厭惡品

增加該物消費量會減少總效用， $MU < 0$ 。

⊙ **Perfect substitute** 完全替代品

表示兩種物品之間的替代比率固定不變。

$$U(X, Y) = aX + bY, a > 0, b > 0, MRS_{XY} = \frac{a}{b} = \text{常數}$$

⊙ **Perfect complements** 完全互補品

表示兩種物品一定要以某種固定的比例來消費，才能維持一定的效用水準。

$$U(X, Y) = \min[aX, bY], a > 0, b > 0, MRS_{XY} = 0 \text{ 或 } MRS_{XY} = \infty$$