

摘要

在一般常見的線性模型中，反應變數常常是單一反應變數，但在一些問題中，可能會遇見反應變數是一個區間的數據，對此我們稱之為區間反應變數。與單一反應變數相比，區間反應變數有區間下界及上界兩個值，故針對區間反應變數的建模方式較為複雜。另一方面，衡量兩個區間是否相似的距離函數，也比單一反應變數的情況，要考慮更多的因素，這使得區間距離函數的定義方式，有許多種可能的選擇。本文將奠基於決策理論，提出一套對任意區間距離函數與任意區間模型，皆可使用的分析方法。對於某些距離函數和區間模型，我們可以獲得解析解，而對我們無法求得解析解的狀況，我們則利用數值方法來提供其數值解。我們將此分析方法套用於文獻上提及的各種區間距離函數與各種區間模型配適，發現搭配不同的區間距離函數時，所得到的配適區間會出現較保守或者較開放的性質，這些不同的性質可讓我們針對真實數據的不同特色，獲得較好的配適模型。

關鍵字：決策理論，區間反應變數，模型配適，保守型配適，開放型配適。