

# 摘要

Mansfield, Webster, and Gunst(1977)提出了結合主成份迴歸及類似於後退刪除法(backward elimination)的變數刪除理論，藉以減輕共線性對建立迴歸模型時所造成的影響。但該變數刪除理論無法有效控制係數估計的變異，使得係數估計的精確度大打折扣。

本文將王力群(1990)廣義壓縮最小平方估計(generalized shrunken least squares estimator)的概念和 Mansfield et al.(1977)變數刪除的理論整合起來，提出了一個刪除變數的修正法。該修正法在變數刪除上的表現雖較為穩健保守，但卻能減輕共線性所造成的影響，並有效壓縮係數估計的變異。

關鍵字：主成份迴歸，共線性，廣義壓縮最小平方估計，後退刪除法