單切策略的適應性回應表面法於結構模糊最佳化設計

本文推薦最少實驗點數原則的均勻分佈隨機產生實驗佈點觀念，以線性複迴歸法建構適應性回應面，合成可解析的顯性限制條件函數，及/或目標函數，以便有效解隱性函數及允許模糊值的結構最佳化設計問題，減少有限元分析的次數，得到全域最佳解。 最佳化求解過程中，採用逐次縮小空間，逐次加入區域最佳解於建構回應面的點數群策略，產生適應性的回應面。當限制條件含有允許模糊值時，可彈性產生及更替目標值的相對最大及最小值，組成單切法中的等式限制函數，使得回應面函數最佳化設計問題能夠求解。 又由於無須事先解得明確資訊及模糊環境下的最佳解，因此比較於解顯函數的問題，應用回應表面近似法技術，反而相對提升解題效率。