

應用統計模擬方法探討登機理論之最優策略

呂弘屏*

國立高雄大學 應用數學系

許湘伶

國立高雄大學 統計學研究所

摘要

隨著科技的進步，執行真實的實驗已不適用於現今商業上的風險分析、經濟學上的政策模擬、都市計畫中的交通流量、量子力學、積體電路設計等規模龐大的層面，應運而生的統計模擬方法(Statistical Simulation Method)現在已為各領域專家使用，已是藉由電腦運算用以解決問題的常見工具。本研究採用統計模擬方法探討登機理論(Boarding Theory)的最優策略，我們主要探討在實務上較常被使用且可執行的四種登機策略，分別是(1)無序登機法；(2)機尾先上，機頭後上；(3)分段登機法；(4)威爾馬登機法，根據不同登機策略建構相符之統計分佈的登機時機模型，進而利用模擬手法以獲取相應的模擬數據，用以判斷各方法中參數的適切性及比較彼此的優缺點，以此建構一較新穎、考量層面較多元、條件較充分的模型來檢視上述四種登機策略，並討論該模型對於四種登機策略分析結果之影響。

關鍵詞：統計模擬方法、登機理論、參數適切性。