

# 偽吉氏分佈之應用

徐晨軒

國立高雄大學統計學研究所

## Abstract

給定一些條件分佈，若存在一聯合分佈可同時產生這些條件分佈，則我們稱這些條件分佈是相容的 (compatible)。過去，我們使用相容的完全條件分佈 (full conditional distribution) 透過吉氏取樣可產生目標聯合分佈的樣本點，或說是所對應的馬可夫鏈之極限分佈為目標聯合分佈。然而，若將吉氏取樣應用在「不相容」的完全條件分佈上又將如何？我們稱此過程所衍生的極限分佈為偽吉氏分佈 (pseudo-Gibbs distribution)，此分佈與取樣順序有關。在本研究中，首先我們透過偽吉氏分佈的概念證明一個規則：如何對相容的「不完全條件分佈」進行吉氏取樣而能獲取目標聯合分佈的樣本點。此規則可視為廣義的吉氏取樣，接著我們透過模擬的方式說明此規則也可應用在「近乎相容的 (nearly compatible) 不完全條件分佈」之吉氏取樣。最後，我們提出一個關於有限離散型缺失資料的插補過程。

關鍵詞：廣義吉氏取樣、不完全條件分佈、插補法、缺失資料、偽吉氏分佈。