

不完全條件分配的吉氏取樣

嚴君萍*、郭錕霖
國立高雄大學統計學研究所

摘要

一般而言，我們使用完全條件分配 (full conditional distributions, 例如 $\{X|(Y,Z), Y|(X,Z), Z|(X,Y)\}$) 來執行吉氏取樣 (Gibbs sampling)，藉以獲取相關聯合分配的樣本點。若我們有不完全條件分配 (non-full conditional distributions, 例如 $\{X|(Y,Z), Y|X, Z|Y\}$) 時，可否直接執行吉氏取樣以獲取相關聯合分配的樣本點呢？根據本研究可知：(1) 某些不完全條件分配可以透過特定的取樣順序抽出聯合分配的樣本點；(2) 在能產生聯合分配之樣本點的情形下，使用不完全條件分配的收斂速度比使用完全條件分配來得快。

關鍵詞：吉氏取樣、不完全條件分配、不相容性、取樣順序、收斂速度