

從丟銅板到池化檢驗—談二項分佈的應用

黃世豪

國立中央大學數學系

在日常生活、工業製造、或科學研究中，我們常常想要了解一個未知比例大約是多少。比方說硬幣出現正面機率、候選人的支持率、產品瑕疵率、或是疾病盛行率等等。在這個演講中，我們將從硬幣實驗出發來討論未知比率的估計問題與其精確度，並延伸到利用池化檢驗來估計疾病盛行率。當檢驗結果可能出現偽陰或偽陽等錯誤結果時，或是同時有多種不同成本跟正確率的檢驗可以施作時，我們會討論該如何估計疾病盛行率，並找出最佳的池化檢驗設計來精準估計疾病盛行率。

關鍵字：二項分佈、池化檢驗、檢驗誤差、實驗設計