Graduation

Assignment 5, 2019/12/25繳交 Fall 2019

1. 修勻結果會因為樣本數而有明顯不同，樣本數同樣會對參數模型產生重大影響，包括Lee-Carter、Gompertz等隨機死亡模型。請以第四次作業的參數估計值為根據，例如：第一題(a)及第二題(a)，探討以下各問題：
2. 請以2000-2018年「01：宜蘭縣」、「02：南投縣」、「03：雲林縣」的各年齡人數為基礎，假設死亡率服從Lee-Carter模型，模擬出各年齡死亡人數後再求出Lee-Carter模型參數。重複模擬至少1000次，比較各組得出的參數估計值與理論值間的差異。
3. 請以2016-2018年「01：宜蘭縣」、「02：南投縣」、「03：雲林縣」的各年齡人數為基礎，假設高齡死亡率服從Gompertz模型，模擬出60-99歲各年齡死亡人數後再求出Gompertz模型參數。重複模擬至少1000次，比較各組得出的參數估計值與理論值間的差異。
4. 編算生命表會因為人數而有不同選擇，包括資料合併、參考母體、修勻方法等，請以2009-2018年澎湖縣、金門縣的人口資料為依據，說明各組編算這兩個縣市生命表的想法。（註：各組可將政府公布的澎湖縣生命表為比較對象，說明各組得出的結果與官方的異同。）
5. 請上網搜尋近年死亡率修勻相關文獻，提出一篇想法較為不同（與上課提到的方法），說明新方法的特色與適用時機（或使用限制）。

註：本次作業分成三組，在課堂上隨機抽籤決定組別以及題目。