

大專生研究計畫座談會

主講人:賴志嘉

研究簡介

- 應用PSO演算法

處理財務模型參數估計與最佳資產配置選取參數估計

- 方法:Particle Swarm Optimization演算法

- 目的:參數估計

- 其他參數估計的方法:參考黃文璋-數理統計(2003)



研究基礎在大學三年皆已具備

研究目的

- 目的: 參數估計
- 為什麼有參數估計的問題?
 - 優化一個系統、配適最佳模型...
- 有這麼多估計方法，為甚麼還要新方法?
 - 提供一種新的優化方法→省時，省成本，有不差的解

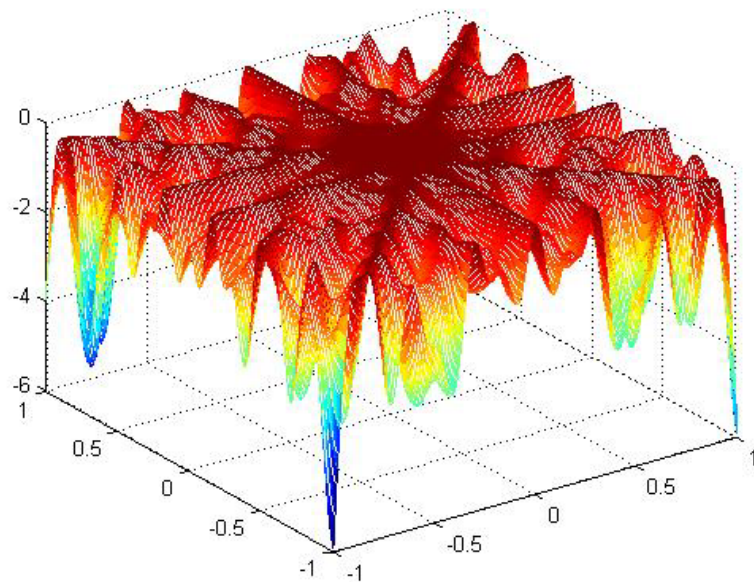
如何估計



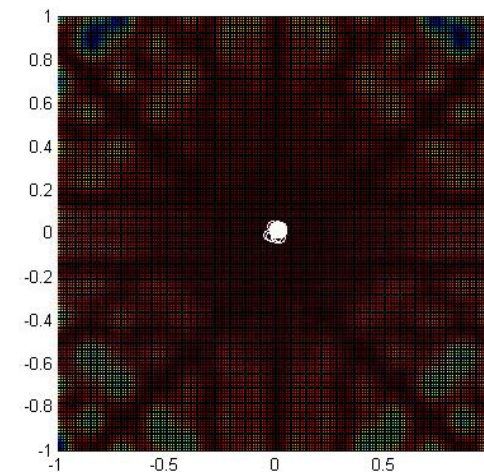
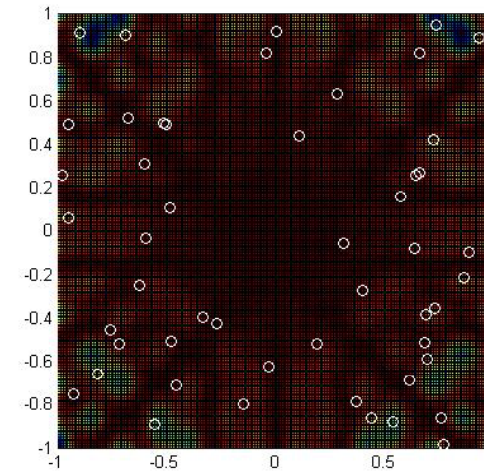
➤ 演算法中將參數問題看成一個找"極值"的問題



舉例來說



$$F(x, y) = -(x \sin(20y) + y \sin(20x))^2 \cosh(x \sin(10y) - y \sin(10x)) - (x \cos(10y) - y \sin(10x))^2 \cosh(y \cos(20x) + x \cos(20y))$$



研究怎麼做

- 先認識教授，這會是你的起點。
- 找到自己目標，回頭找教授談談，最後才是討論計畫。
- WHY?  為了不浪費研究的過程
- 舉例：如果做的研究計畫是與你未來志向相關的，那麼這份研究計畫案就會是你的利器。

研究怎麼做

➤ 做研究能學到甚麼？

- 培養研究能力 (比別人早起步當研究生)
- 擴展視野
- 提升競爭力
-

➤ BUT!! 請保有一顆高積極度的心!

中研院研習營

►研習營在做甚麼？

核心課程

	7/21(一)	7/22(二)	7/23(三)	7/24(四)	7/25(五)
09:00~12:00	政府統計  林共進 教授 李隆安 教授 《行政院主計總處》 《第 1 會議室》 8:00-8:30	政府統計 林共進 教授 李隆安 教授 《政治大學選舉研究中心》 《本院人文社會科學研究中心調查研究專題中心》	政府統計 林共進 教授 李隆安 教授 《第 1 會議室》	社會網路 楊振翔 教授   劉維中 教授  《平面會議室》	工業統計 曾勝滄 教授   彭健育 教授   《平面會議室》
14:00~17:00	政府統計 林共進 教授 李隆安 教授 《交通部》 《平面會議室》	政府統計 林共進 教授 李隆安 教授 許馨庭 教授 《第 1 會議室》	政府統計 林共進 教授 李隆安 教授 陳昌雄 教授 鹿篤瑾 教授 《第 1 會議室》	工業統計 曾勝滄 教授  《平面會議室》	工業統計 曾勝滄 教授  《平面會議室》
	7/28(一)	7/29(二)	7/30(三)	7/31(四)	8/1(五)
09:00~12:00	時間序列 I：導論  銀慶剛 教授 俞淑惠 教授 《平面會議室》	時間序列 III： 經濟預測 周雨田 教授 《平面會議室》	生物資訊 陳瑞宇 教授 陳健尉 教授 楊懷宣 教授 林淑怡 教授 《第 1 會議室》	生物資訊 何肇基 教授 張雅瑄 小姐 劉佳鑫 先生 《平面會議室》	社會網路 黃景祥 教授 顏佐榕 教授  詹大千 教授 《平面會議室》
14:00~17:00	時間序列 II：   資料分析與實作 黃信誠 教授 徐南蓉 教授 《平面會議室》	時間序列 IV：  財務時間序列模型 何淮中 教授 《第 2 會議室》	生物資訊 黃柏穎 教授 黃耀廷 教授 袁新盛 教授 《平面會議室》	社會網路 潘建興 教授 《平面會議室》	互動式統計繪圖 與矩陣視覺化  結業式 陳君厚 教授 《平面會議室》

中研院研習營

➤ 有甚麼好處？

- 學術界最高殿堂
- 認識一流學生
- 一流的授課師資
- 實務分析經驗

➤ 有PAY，包吃包住...



Q&A

Thank you for your attention