

演講公告

數學建模在產學的應用：整合性教學 系列演講座談(IV)

演講人：江府峻 副教授 (國立台灣師範大學物理系)

謝世峰 副教授 (國立台灣師範大學數學系)

講題：薛丁格方程式——一座橫跨物理與數學的橋樑

時間：102年12月17日(二) 中午12:40~13:40

地點：科技大樓應用數學系 ST527

摘要：

19世紀末古典物理的發展已臻完備，許多物理現象及實驗結果都可由牛頓力學、馬克士威爾電磁理論及古典氣體動力學得到令人滿意的解釋。另一方面有些現象，如光電效應、黑體輻射、原子線狀光譜的規律性及原子的穩定性，卻和人們所熟悉的物理定律相違背。這些無法由古典物理定律來解釋的現象促使量子力學的發展。量子力學中最重要的公式之一是薛丁格波動方程式。本演講的前半部將由歷史的觀點來介紹物理學家如何推導出薛丁格波動方程式。同時我們也會簡略的探討如何由薛丁格波動方程式來理解一些古典物理定律無法解釋的實驗結果。在本演講的後半部，我們將藉由數學系課程中的微分方程、線性代數以及數值分析三個科目的觀點來解讀薛丁格波動方程式，在這一過程裡，我們將會看到數學在科學中所扮演的角色。

備有餐盒(限 50 名)，敬請事先報名

報名方式及注意事項：

1. 請至應用數學系系辦登記(限 25 名)，或於 12 月 12 日(四)前上 [東海大學活動報名系統](http://active.thu.edu.tw/thu_hidden.asp?un=12&acid=2013110043) 登記(限 25 名)。此次活動網路報名頁面：
http://active.thu.edu.tw/thu_hidden.asp?un=12&acid=2013110043
2. 若網路登記尚有名額將開放系辦登記之備取名額。
3. 相關訊息請參考 [數學建模在產學的應用：整合性教學](http://www.math.thu.edu.tw/activities/program/Math-Model) 網站公告。網址：
<http://www.math.thu.edu.tw/activities/program/Math-Model>
4. **報名後請務必到場以免浪費食材，謝謝合作。**

數學建模在產學的應用：整合性教學 系列演講座談(IV)

本系獲財團法人台灣武智紀念基金會之贊助，將舉辦一系列『數學建模在產學的應用』演講座談。由東海大學應用數學系與理、工、管院等科系共同針對一些在產業界有關的數學模型進行整合性教學。

本次講座將邀請國立台灣師範大學物理系江府峻副教授與國立台灣師範大學數學系謝世峰副教授共同探討『薛丁格方程式——一座橫跨物理與數學的橋樑』。會中將探討量子力學中最重要的公式之一——薛丁格波動方程式，首先將由歷史的觀點來介紹物理學家如何推導出薛丁格波動方程式，接著再由數學系課程中的微分方程、線性代數以及數值分析三個科目的觀點來解讀薛丁格波動方程式，進而看到看到數學在科學中所扮演的角色。歡迎全校師生踴躍參加。

演講者簡介

江 府 峻

現 職：國立台灣師範大學物理系副教授

學 經 歷：美國杜克大學博士

瑞士伯恩大學物理研究所，博士後研究

美國麻省理工學院理論物理中心，資深博士後研究

國立台灣師範大學物理系

謝 世 峰

現 職：國立台灣師範大學數學系副教授

學 經 歷：東海大學數學系

交大應數系碩士

交大應數系博士

清大數學系博士後研究

師大數學系

聯絡人：東海大學應用數學系 陳淑媛助理

電 話：04-23590121-32501

E-mail：math@thu.edu.tw

主辦單位：東海大學應用數學系