

# 國立中央大學數學系

## 專題演講

主講人：陳正宗教授（國立臺灣海洋大學河海工程學系）

演講題目：數學力學與計算-邊界元走過四十年(1985-2025)

演講茶會：2025年06月05日(星期四) 3:30 p.m. ~ 4:00 p.m.

茶會地點：中央大學鴻經館M306

演講時間：2025年06月05日(星期四) 4:00 p.m. ~ 5:00 p.m.

演講地點：中央大學鴻經館M107

### Abstract：

有幸自1983年在台大土木接觸結構學中的影響線，後經修習物理數學方知那是格林函數的一種。1984年第一屆應力所林紹雄教授開授的應用數學課程讓本人對於勢能理論有了更深入的了解，於碩(1984-1986)博士(1990-1994)論文議題也是圍繞著邊界元與積分方程。講者有幸在1986-1990年間到中山科學研究院二所三組服務，有機會將所發展的對偶邊界元素法應用在火箭、飛彈與飛機的氣動力與結構應力分析方面，讓超奇異積分方程與Hadamard有限部(finite part)不再那麼不可親近。

2003年李明恭主任所主辦的台灣計算數學研討會在林文偉教授與劉晉良教授的推薦下，本人得以Plenary lecture進行大會報告，將我們在工程應用時所需要學習與用到的數學進行介紹並得以解決實際工程問題分享給數學界的朋友，交流過程中個人收穫良多並受到啟發。本演講擬從數學力學與計算的角度檢視四十年來邊界元所呈現的Paradise, Parasite與Paradox的三種面相和個人感受與體會，並以蘇東坡的一首詩〈觀潮〉

廬山煙雨浙江潮，未到千般恨不消。

到得還來別無事，廬山煙雨浙江潮。

作為結語，從看山是山，進而看山不是山到終究看山又是山的心境分享，野人獻曝與數學力學界的朋友們交流與切磋。

敬 請 公 告 ， 歡 迎 參 加