

邀請中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員演講成果報告

主辦單位	國立臺灣海洋大學
時 間	115 年 10 月 22 日
地 點	國立台灣海洋大學 河工一館 遠揚講堂
講 題	數學力學與計算
講 者	國立台灣海洋大學 陳正宗特聘講座教授
主 持 人	國立台灣海洋大學 石瑞祥主任

演講摘要

本次演講，陳正宗特聘講座教授首先透過鮑亦興院士的「計算尺」與海大河工系測量研究室的「求積儀」，點出數學算則的重要性；接著分享搭乘麗星郵輪時所見的人體平衡表演，以及澳大利亞創意酒架的設計，帶領聽眾從生活中認識力學的應用。為拉近與學生的距離，陳老師特別準備小禮品，炒熱現場氣氛，並邀請學生實際操作酒架與易開罐的平衡，親身感受靜力平衡的奧妙。透過互動學習、有獎徵答與師生同樂，達到寓教於樂的效果。本次聽眾亦包括外籍學生與博士後研究員，陳老師於演講中運用中英雙語交流，讓不同背景的聽眾都能參與互動。

在進入主題前，陳老師先介紹斐陶斐榮譽學會的歷史與宗旨。該學會於 1921 年由天津北洋大學美籍教授愛樂斯（J. H. Ehlers）發起，致力於鼓勵學術研究與培育人才。陳老師也回憶自己曾出席 1986 年張建邦董事長宴請學會會員的聚會，透過親身經歷，讓在場師生進一步了解學會的精神，以及其鼓勵學術研究與作育英才的用心。

演講的核心內容從東西方的數學發展談起，介紹尤拉（Leonhard Euler）等學者的貢獻，並分享高斯的智慧，帶領聽眾認識計算力學的學理基礎與發展脈絡。陳老師接著介紹計算力學相關的軟硬體，並從各國的發展情形，說明其對學術研究的重視。演講中也分享初到海大授課時，課堂上僅有兩位學生的經驗，說明自己對教學的重視與投入，展現長年投入計算力學教學與研究所累積的理念。

陳老師進一步串聯求學過程中接觸的高斯智慧，帶入有限元素法與邊界元素法的基本概念，並透過「買西瓜」與「煮貢丸湯」等生活案例，讓聽眾更容易理解兩種方法的思考方式與特色。隨後介紹邊界元素法在臺灣的發展歷程與工程應用，並以陸、海、空三軍武器研發中的數值模擬為例，說明其應用價值；再以五行「金、木、水、火、土」串聯不同工程領域，呈現邊界元素法的廣泛用途。

在分享團隊學生的發展時，陳老師展示學生在全臺各地的分布圖，並分享其中一處空白所引發的趣事。曾有人問他：「這是在等待有緣人嗎？」陳老師則幽默地解釋，其實那裡是玉山，沒辦法住人。這段趣味問答，也為演講增添了輕鬆活潑的氣氛。

最後，陳老師透過張善政、李世光兩位前輩的大學學習經驗，以及 NTOU MSV 團隊學生的成長與成功案例，勉勵在場河工、機械與海工領域的學生保持主動學習的態度，持續累積專業能力。只要願意投入與付出，便有機會展露頭角，並朝成為斐陶斐榮譽會員的目標努力，為本次演講畫下句點。



圖一 陳正宗特聘講座教授歡迎看板



圖二 外籍學者參與合照



斐陶斐榮譽學會 (Phi-Tau-Phi)

- Founded 1921 (民國十年五月二十五日)



- 宗旨: 獎勵學術研究, 崇德敬業, 選賢勵學, 崇敬德業



學會創始人
愛樂斯先生
天津北洋大學結構工程系任教



現任理事長
南藝大校長邱上嘉博士
海大校長許泰文博士



現任理事
海大校長許泰文博士



現任理事
台大校長陳文章博士



榮譽會員
陳正宗 特聘講座教授

圖三 Phi Tau Phi 學會介紹

Phi Tau Phi 2026 Lecture



數學力學與計算-邊界元走過四十年(1986-2026)



- 主講人: 陳正宗 特聘講座教授
科技部產學小聯盟 土機海領域召集人
海大河工系 機械系 海工系 台大土木系(客座) 成大土木系(合聘) 三校五系教授
STAM & TwSIAM Fellow 數學與力學雙博士
- 報告時間: 115年10月22日 星期四下午1:10~3:00
- 報告地點: 河工一館一樓遠揚講堂
- 課名: 河工綜論



Phitauphi-hre-simple.ppt

1

圖四 演講海報



圖五 遠揚同仁蒞臨遠揚講堂



圖六 陳正宗教授歷屆學生於臺灣各地之居住分布



圖

七 遠揚講堂 座無虛席



圖七講者介紹 Phi Tau Phi 學會歷史

備註：

- 一、請於活動結束後一個月內將成果報告寄中華民國斐陶斐榮譽學會
- 二、請將電子檔傳送 phitauph@ms48.hinet.net

團體會員學校校長簽章：

2026 年 10 月 22 日