



許泰文

Tai-Wen Hsu

國立成功大學水利及海洋工程學系特聘教授
國立臺灣海洋大學海洋能源與政策研究中心主任（借調）

學歷

國立成功大學水利及海洋工程研究所博士（1990/01）
國立成功大學水利及海洋工程研究所碩士（1984/06）
國立成功大學水利及海洋工程學系學士（1979/06）

經歷

國立成功大學水利及海洋工程學系特聘教授（1996-）
國立成功大學附設高工校務主任（2011/08-2012/02）
國立成功大學水利及海洋工程學系系主任（2007/08-2010/08）
國立成功大學海洋與科技事務研究所代理所長（2009/08-2010/08）
國立成功大學研究發展處建教組組長（2005/08-2007/01）
美國維幾尼亞海事科學研究所物理學系訪問學者（2000/06-2000/09）
美國愛荷華大學水利研究所訪問學者（1991/10-1992/09）
國立成功大學水利及海洋工程學系副教授（1991/08-1996/07）
國立成功大學水利及海洋工程學系講師（1990/08-1991/07）
國立成功大學水利及海洋工程學系助教（1987/08-1990/07）
私立南榮技術學院土木系講師（1984/08-1987/07）
國立成功大學水利及海洋工程學系助理（1981/08-1984/07）

學術獎勵

2012國科會100年度傑出研究獎（2011-2014）
2011 OMAE Service/Appreciation Award（2011）
中華民國力學學會第五屆會士（2010）
經濟部水利署全國水利傑出貢獻獎（2010）
中國工程師學會傑出工程教授獎（2010）
97學年度宇泰海洋工程科技榮譽學者（2008）
國立成功大學教學卓越教師學會會士（2008）
96學年度系教學優良教師、校教學傑出教師（2008年）
中國工程師學會高雄分會工程教授獎（2008）
國科會第一級主持人費（2005-2008）

從事學術研究過程及重要學術研究成果

本人主要研究領域在海洋海岸工程、波潮流預報模式、海岸開發與保育、風浪預報模式、海洋能源和策略之研發。

1. 真實流體波動現象和兩相流 (RANS model)

研究非線性波浪之邊界層特性，由攝動法導出平滑底床和粗糙底床漂浮流流速，並發現在長波之情況，邊界層外緣流速與波浪傳遞方向相反，突破前人所提出漂浮流與波向一致之研究成果。由紊流模式 ($\kappa - \varepsilon$ model) 之計算結果，提出一個與時間無關之渦動滯度模式 (time-invariant eddy viscosity model)，其空間分佈不同於往昔學者常用之線性增加模式而呈指數函數減衰，國外實驗數據支持此一論點。

2. 近岸水動力學模式 (WWM model) 波潮流與海岸變遷模式

從基本方程式重新推導水深積分之演進型緩坡方程式 (EEMSE, evolution equation of mild slope equation)，模擬波浪在淺水海域之變形，結合目前國內外模式理念加以改良後，發展拋物線型緩坡方程式，適用於大海域之數值計算。建立適合台灣環島之波潮流與海岸線變遷模式，模擬台灣四周海岸之水理特性與海岸線變遷情形。

3. 海灘斷面變化特性分析與預測

利用「二維經驗函數法」(2-D empirical eigen function, 2-D EOF) 分析並預測海灘地形變化，有助於海灘漂沙特性與地形變化原因之瞭解。此研究被英國出版之教科書 Coastal Engineering : Processes, Theory and Design practice 所引用。以能量觀點提出影響暴風海灘 (storm beach) 之特性參數，再結合實測暴風海灘數據，求出暴風海灘幾何特性之迴歸方程式，可應用於暴風浪來襲時海岸侵蝕幅度體積與沙洲移動之預測。研究成果獲許多專家學者之熱烈迴響，被引用次數超過110次。

4. 布拉格共振之海岸侵蝕與保全工法 (Bragg Scattering)

提出系列潛堤布拉格共振 (Bragg resonance) 工法，使外海波浪行經系列潛堤時產生共振，增加外海反射波能量而使到達岸上之波能降低，達到防止海岸侵蝕之目的，研究成果改善妨礙觀瞻之海堤傳統工法。

得獎感言

本次獲獎非常感謝國科會對我過去幾年來研究成果的肯定和研究經費的支持。感謝成功大學提供優質的研究環境，也感謝黃煌輝校長長期的支持和提攜，讓本人得以專心投入研究。在此特別感謝大仁科技大學校長歐善惠恩師，在過去剛剛進入學術研究領域時，在研究上的指導與栽培。愛妻陳淑慧體恤我忙碌的生活步調，照顧家庭和孩子，允許我毫無後顧之憂地把所有的時間專注於研究工作。榮獲傑出獎之肯定，對我而言此獎項是鼓勵也是動力，我將持續以謙卑的心，在現有的基礎上不斷努力耕耘，冀望在學術殿堂上貢獻海洋工程棉薄之力。