

表 D

科技部補助大專校院研究獎勵執行績效報告
— 個別績效表現 —

			序號：
服務機構/系所（單位）	河海工程學系	獎勵總金額	
獎勵人員姓名	陳正宗	職稱	特聘講座教授
<p>請說明具體績效（以1頁為原則，標楷體12號字，固定行高18點）。</p> <p>前一年曾執行國科會研究計畫 提升台灣邊界元素法研究之國際影響力(1/3) (2024/11/01~2027/10/31)，計畫編號：NSTC 113-2926-I-019-501 自救法於工程秩降問題之應用 (2024/08/31~2026/07/31)，計畫編號：NSTC 113-2221-E-019-029-MY2 雙極座標分離核在邊界積分方程法/邊界元素法之工程應用 (2022/8/1~2025/7/31)，計畫編號：MOST 111-2221-E-019-009-MY3</p> <p>具體績效說明：</p> <p>本人自2025年1月起至2025年12月共計有10篇論文發表刊登於國際SCI期刊，如下所示：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R. Appandairaj, K. G. Vijay, W. Sheng, and J. T. Chen, 2025, Hydrodynamic performance of a submerged hydrofoil wave energy converter (SH-WEC) with latching control mechanism, Engineering Analysis with Boundary Elements: 181 106524. 2. K. H. Chen, Y. K. Liu, and J. T. Chen, 2025, Dual boundary element method for solving the Helmholtz equation of complex wave number for the damped wave equation, Journal of Acoustical Society of America: Vol.158, No.3, pp.2358-2376. 3. J. W. Lee, Y. W. Wang, and J. T. Chen, 2025, SH-wave scattering problem of an arbitrary shaped hill using the boundary integral quadrature method, Journal of Mechanics: Vol.41, pp.470-493. 4. S. Salman, K. G. Vijay, H. Behera, and J. T. Chen, 2025, Gravity wave scattering by barge integrated porous cages: experimental and numerical study, Physics of Fluids: Vol.37, Issue 8, pp. 1-25. 5. S. Salmana, K. G. Vijay, C. S. Nishad, and J. T. Chen, 2025, Numerical and Experimental Investigation on Compartmentalized Porous Cages, Engineering Analysis with Boundary Elements: Vol.179 106353. 6. X. W. Gao, D. D. Wang, T. Matsumoto, and J. T. Chen, 2025, Editorial: Novel computational methods for engineering and science, Engineering Analysis with Boundary Elements: Vol.179 106328. 7. K. H. Chen, Y. K. Liu, and J. T. Chen, 2025, Application of Self-Detecting Error Technique in the Boundary Element Method for Solving Exterior Acoustic Problems, Journal of Sound and Vibration: Vol. 617 119243. 8. K. H. Chen, Y. K. Liu, and J.T. Chen, 2025, Application of defined auxiliary system in the method of layer potentials for solving the Stokes flow problem, Engineering Analysis with Boundary Elements: Vol.172 106102. 9. J. T. Chen, H. C. Kao, J. W. Lee, and Y. T. Lee, 2025, Study of support motion of a finite bar with a boundary damper and a spring using analytical approaches and FEM, International Journal of Structural Stability and Dynamics: Vol. 25, No. 4, 2550035. 			

10. J. H. Kao, J. W. Lee, C. Y. Yang, and **J. T. Chen**, 2025, Numerical instability and its treatment for steady state heat conduction problems in exchanger tubes using the dual boundary element method, Numerical Heat Transfer Part B: Vol. 86(2), DOI: 10.1080/10407790.2023.2279091.

研究領域涵蓋計算力學、計算數學、振動噪音、結構力學、地震工程與計算電磁，成果均能發表於 SCI 期刊論文，如上所述。去年報告人共發表2篇國際會議論文(COMPSAFE 2025, APCOM 2025)並到日本神戶出席 COMPSAFE 2025發表並進行學術交流，3個國內研討會(力學會會議(中興大學)、TwSIAM 年會(清華大學)、台灣 BEM(陽明交通大學))。學術服務部分，本人目前擔任3個 SCI 期刊(EABE、JoM 與 JCIE)副編輯；Rizzo Award Committee (2018-迄今)(邊界元最高學術獎章評委，全球僅5人，臺灣僅1人)；擔任國家地震工程研究中心第11屆諮詢委員；擔任科技部產學小聯盟土木機械海工領域召集人(2021-迄今)，協助學術單位與業界進行交流合作，讓學術在地化之外，另外發揮其產業價值。最新研究成果指標：(1) SCI 論文256篇，h index 40，(2) 2860篇文章引用 NTOU/MSV 研究成果，(3) 兩篇高引用論文，ASCE-EM(471)與 ASME-AMR(513)受 Google 引用均超過四百次，(4) Research scores 46，(5) ResearchGate 中兩篇 Highly Read 教育文章分別為5045次(IEEE CSE)與4559次(IJMEST)。(6)在 ScholarGPS 全球科學家 Rank，Engineering and Computer Science，Mechanical Engineering 為前 0.9%，在 boundary element method 研究領域為0.23%。(7) 2025年史丹佛大學所公布的「全球前 2% 頂尖科學家榜單中，陳教授在應用數學類，名列「終身科學影響力排行榜 (1960 - 2024)」。教學服務部分，指導博士班周彥廷同學與大學部金尚平同學，分別獲得中華民國力學會學生論文競賽(2025年)第3名與佳作的肯定。

綜觀上述成果，本人除了致力於學術研究有若干成果外，也積極參與國內外研討會，指導學生經營團隊，為學術界服務，提供諸多學者一個交流的平臺。屢獲國內諸多獎項的肯定，對本人與研究團隊而言，更是莫大的支持與鼓勵，是本人能繼續致力於學術研究與服務的最大動力。