

「第七屆歐非風工程研討會」心得報告

黎益肇

一、參加會議經過

第七屆歐非風工程研討會(7th European and African Conference on Wind Engineering ; EACWE 2017)於 2017 年 7 月 4 日至 7 日在比利時列日市(Liege)舉行，來自世界各地二百餘位專家學者在此國際盛會中針對風工程之相關議題進行成果發表及經驗交換。國內參與本次會議者除本人外，另有國立中興大學土木工程系方富民教授、淡江大學土木工程系羅元隆教授以及中原大學土木工程系劉明怡教授。

本次會議以目前風工程問題之探討為核心，於每日均邀請歐洲風工程學界知名學者進行關鍵議題演講，計有：

1. Processing wind pressure data: from art towards an industrial standard (Professor Luigi Carassale, Università degli Studi di Genova, Italy)
2. My Liege: Wind serving Engineering (Professor Chris Letchford, Rensselaer Polytechnic Institute, USA)
3. In search of common sense. A virtuous duality between natural ventilation and working practices (Architecture Paul Vincent, Paul Vincent Architecture, France)

由於發表之論文頗多，大會專注如後 20 項主題(technical sessions)作為期 4 天之成果報告、密集討論與意見交流：

1. Bluff body aerodynamic
2. Natural ventilation
3. Extreme values
4. Non stationary winds
5. Fluid structure interaction
6. Wind energy
7. Pollutant- street canyon
8. Code, equivalent loads
9. Computational Wind Engineering
10. Wind driven rain

11. Lidar measurement
12. Full-scale measurements
13. Human comfort
14. Facades and cladding
15. Wind testing
16. Probabilistic approaches
17. Cables, transmission
18. Damping and vibration mitigation
19. Structural analysis/design
20. Photovoltaic, solar arrays

個人並於 7 月 5 日的針對「Study of RANS Simulation Of ABL Flow Over Complex Terrains - Comparison With Lidar Monitoring At Xiao-Ping-Ding」進行論文口頭報告。

二、與會心得

個人在過往的研究係以計算流體動力學(CFD)為主並著重於風工程之課題，而國內有多位專家及學者亦朝本範疇之科研努力，且已有相當之成果。中尺度複雜地形對於設計風速的影響頗鉅，希望透過 CFD 與實場量測驗證建立可靠的預測模式，為本人近期技術發展重點。參與本研討會可加強瞭解國際相關複雜地形模擬之發展技術與趨勢，對於增進理論背景與觀念將有極大的助益，並有助於相關技術的開發與問題釐清。

三、建議

個人認為目前我國風工程界亟應完成如後三項工作：

- (1) 定期邀集相關之工程與主管單位、民間業者與研究單位進行成果發表會，並進行技術和經驗之交換，以強化其間之連繫。
- (2) 以風工程學會為核心，於國內積極地推展風工程產/官/學界間之交流與互動。
- (3) 身為國際風工程學會之團體會員，應積極參與學會之各項活動，以提昇國際學術地位與影響力。



圖 1. 大會團體照

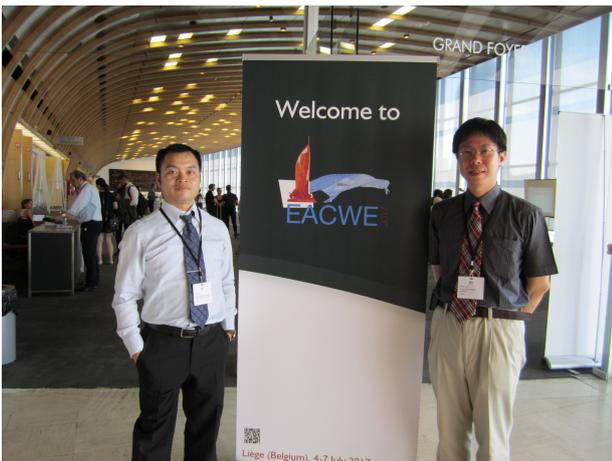


圖 2. 黎益肇博士與劉明怡教授

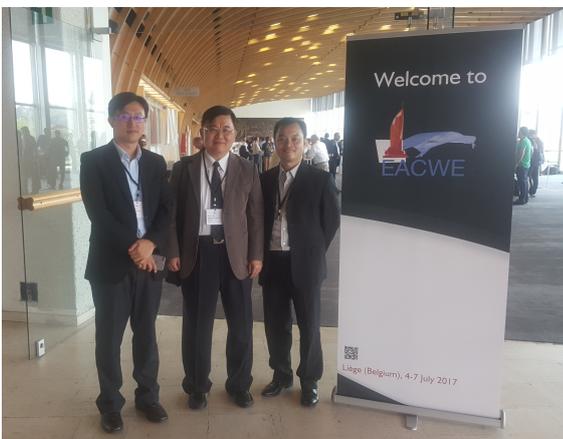


圖 3. 羅元隆教授、方富民教授、黎益肇博士