

第25屆全國計算流體力學研討會 會議結案報告

主辦單位：中華民國航空太空學會、國立中央大學

執行單位：國立中央大學

舉辦地點：宜蘭 蘭城晶英酒店

會議日期：107年10月15日-107年10月18日

壹、會議目的

於 1992 年創立之全國計算流體力學學術研討會(簡稱 CFD 會議)，至今已邁入第 25 年，本年度「第 25 屆全國計算流體力學(NCFD)研討會」由國立中大學機械系負責承辦，其目的在提供國內計算流體力學各個研究領域的專家互相聯繫、交流之機會，除了學術論文發表、分享研究成果之外，也邀請了許多知名的專家學者，帶來許多新的想法以及技術。希望藉由各領域的研究專家之間的討論以及交流，引發出創新的思維以及想法，以達成學術交流之目的。

貳、主辦單位：中華民國航空太空學會、國立中央大學

參、執行單位：國立中央大學

肆、舉辦地點：宜蘭 蘭城晶英酒店

伍、會議日期：107 年 10 月 15 日-107 年 10 月 18 日

陸、活動網址：<http://icmech2018.org/index.html>

柒、會議組織：

(一)主任委員：陳志臣 國立中央大學、馬萬鈞 中山科學研究院

(二)籌備委員會總幹事：何正榮 中央大學機械工程學系

(三)籌備委員(依姓氏筆劃順序排列)：

方俊 逢甲大學航太與系統工程學系

牛仰堯 淡江大學航空太空工程學系

王政盛 中山科學研究院

王啟昌 逢甲大學機械與電腦輔助工程學系

吳祚任 中央大學水文與海洋科學研究所

朱錦洲 台灣大學應用力學研究所

何正榮 中央大學機械工程學系

李弘毅 華梵大學機械工程學系

李宗翰 淡江大學機械工程學系

李隆正 國家高速網路與計算中心

宛同 淡江大學航空太空工程學系

宋齊有 逢甲大學航太與系統工程學系

吳宗信 交通大學機械工程學系

邱柏雄 科盛科技股份有限公司

林三益 成功大學航空太空工程學系

林大偉 台南大學機電系統工程所

林昭安 清華大學動力機械工程學系

洪子倫 逢甲大學應用數學學系

苗君易 成功大學航空太空工程學系

苗志銘 屏東科技大學生物機電工程學系
徐子圭 空軍航空技術學院飛機工程學系
張克勤 成功大學航空太空工程學系
張建成 台灣大學應用力學研究所
張榮語 科盛科技公司
許文翰 台灣大學工程科學及海洋工程學系
陳正宗 台灣海洋大學河海工程學系
陳志臣 中央大學機械工程學系
陳宜良 台灣大學數學系
陳明志 台灣科技大學機械工程學系
陳炳輝 台灣大學機械工程學系
陳彥升 晉陞太空科技公司
陳琪芳 台灣大學工程科學及海洋工程學系
陳建宏 台灣海洋大學系統工程暨造船學系
陳慶耀 交通大學機械工程學系
陸鵬舉 怡忠生物科技公司
葉俊良 逢甲大學航太與系統工程學系
曾子彝 國家高速網路與計算中心
曾培元 國防大學機電能源與航太工程學系
黃柏文 逢甲大學航太與系統工程學系
黃美嬌 台灣大學機械工程學系
黃榮鑑 中央研究院物理所
黃耀新 高雄海洋科技大學輪機工程學系
黃楓台 國家實驗研究院國家太空中心
黃楓南 中央大學數學系
楊瑞珍 成功大學工程科學系
楊德良 台灣大學土木工程學系
詹益政 高雄海洋科技大學輪機工程學系
鄭金祥 成功大學航空太空工程學系
趙怡欽 成功大學航空太空工程學系
趙修武 台灣大學工程科學及海洋工程學系
廖清標 逢甲大學水利工程與資源保育學系
劉 登 中山科學研究院
劉通敏 清華大學動力機械工程學系
潘大知 成功大學航空太空工程學系
蕭述三 中央大學機械工程學系
戴昌賢 屏東科技大學車輛工程學系

(四) 大會邀請演講

- 美國加州大學洛杉磯分校機械系 Eckart Meiburg 教授
- 英國帝國理工學院的 Michael Leschziner 教授
- 日本神戶大學的坪倉誠教授
- 韓國首爾大學的 Kwanjung Yee 教授
- 國立中央大學機械系陳志臣教授兼副校長
- 國立中央大學 水文及海洋科學研究所葉高次教授
- 國立清華大學動力機械系蔣國寧教授
- Livermore Software Technology Corporation Cheng-Tang Wu /Senior Scientist & Research Group Leader
- 北京大學 Yue Yang /Department of Mechanics and Engineering Science

捌、會議海報



玖、會議議程(<http://icmech2018.org/schedule.html>)

	Oct. 14 (Sun)	Oct. 15 (Mon)	Oct. 16 (Tue)	Oct. 17 (Wed)	Oct. 18 (Thu)
8:00-8:20		Registration (08:00-09:30)	Registration	Registration	
8:20-9:50		Opening (09:30-09:50)	Plenary Talk	Plenary Talk	Research Exchange
9:50-10:00		Tea Break (09:50-10:10)	Tea Break	Tea Break	Tea Break
10:00-12:00		Plenary Talk (10:10-11:40)	Poster Sessions	Parallel Sessions	Technical Tour
12:00-13:00		Lunch Break	Lunch Break	Lunch Break	Lunch Break
13:00-15:00		Parallel Sessions	Parallel Sessions	Parallel Sessions	Conference Ends
15:00-15:20		Tea Break	Tea Break	Tea Break	
15:20-17:00	Registration (16:00-18:00)	Parallel Sessions	Parallel Sessions	Parallel Sessions	
17:00-18:00		Transport		Transport	
18:00-20:00		Welcome Reception		Banquet	

15 October

08:00-09:30	Registration				
09:30-09:50	Opening Remarks				
09:50-10:10	Coffee-break				
10:10-11:40	Plenary sessions				
	Hall ABC				
	Michael Leschziner				
	Yue Yang				
12:00-13:00	Lunch Break				
	Cheng-Tang Wu				
13:00-15:00	Hall A	Hall B	Hall C	Hall D	Hall E
	Bio-medical Applications and Algorithms	Compressible Flows-I	Turbulence Modeling/Direct Simulation	Recent Advances in Meshless (Meshfree) Methods	Electromagnetic Functional Fluids-I
15:00-15:20	Coffee Break				
15:20-17:20	Hall A	Hall B	Hall C	Hall D	Hall E
	Computational Multiphase Flows-I	Compressible Flows-II	Numerical Methods for Fluid Structure Interaction-I	Heat/Mass Transfer	Electromagnetic Functional Fluids-II
17:30-18:00	Transport to the Reception Site				
18:00-21:00	Reception				

16 October

08:00-08:20	Registration			
08:20-09:50	Plenary sessions			
	Hall ABC			
	Eckart Meiburg			
	Kwanjung Yee			
09:50-10:00	Gour-Tsyh Yeh			
	Coffee Break			
10:00-10:20	Photo Session (Hotel garden)			
10:00-12:00	Poster Session			
12:00-13:00	Lunch Break			
13:00-15:00	Hall A	Hall B	Hall C	Hall D
	Computational Multiphase Flows-II	Computational Astrodynamics	Numerical Methods for Fluid Structure Interaction-II	Industrial Applications-I
	Organized by Prof. Fuling Yang, Prof. Yang-Yao Niu, Prof. Feng Xio	Organized by Dr. Feng-Tai Hwang, Dr. Yu-Young Lian	Organized by Prof. Tzzy-Leng Horng, Prof. Ming-Jyh Chern, Prof. Chuan-Chieh Liao, Prof. Chin-Cheng Wang	Symposium / Workshop Sessions
15:00-15:20	Coffee Break			
15:20-17:20	Hall A	Hall B	Hall C	Hall D
	CFD Applications on Energy Technology	Lattice Boltzmann methods for fluid dynamics	Numerical Methods for Fluid Structure Interaction-III	
	Organized by Prof. Shu-San Hsiau	Organized by Prof. Kuang C. Lin, Prof. Chao-An Lin	Organized by Prof. Tzzy-Leng Horng, Prof. Ming-Jyh Chern, Prof. Chuan-Chieh Liao, Prof. Chin-Cheng Wang	

17 October

08:00-08:20	Registration			
08:20-09:50	Plenary sessions			
	Hall ABC			
	Makoto Tsubokura			
	Jyh-Chen Chen			
09:50-10:00	Kuo-Ning Chiang			
	Coffee Break			
10:00-12:00	Hall A	Hall B	Hall C	Hall D
	Materials Modeling	Vibration and Acoustics	Computational Fluid Dynamics for Engineering Applications-I	2nd Cross-Straits Workshop on Thermo-Fluid Science-I
	Organized by Prof. Nien-Ti Tsou	Organized by Prof. Yu-Hsi Huang	Organized by Dr. ChungGang Li, Dr. WeiHsiang Wang	Special Session
12:00-13:00	Lunch Break			
13:00-15:00	Hall A	Hall B	Hall C	Hall D
	Parallel/PC-Cluster Computations	Mechanics of Multifunctional Materials and Structures	Computational Fluid Dynamics for Engineering Applications-II	2nd Cross-Straits Workshop on Thermo-Fluid Science-II
	Symposium / Workshop Sessions	Organized by Prof. Chien-hong Lin	Organized by Dr. ChungGang Li, Dr. WeiHsiang Wang	Special Session
15:00-15:20	Coffee Break			
15:20-17:20	Hall A	Hall B	Hall C	Hall D
	Computational Multiphase Flows-III	Materials Genome and Informatics approach to accelerate the materials discovery and design	Industrial Applications-II	Biomechanics
	Organized by Prof. Fuling Yang, Prof. Yang-Yao Niu, Prof. Feng Xio	Organized by Dr. Wen-Jay Lee, Dr. Nan-Yow Chen	Symposium / Workshop Sessions	Organized by Dr. Po-Jen Shih, Dr. Jia-Yang Juang, Dr. Dean Chou, Dr. John C. Vardakis

壹拾、 會議執行內容

本年度之「第 25 屆全國計算流體力學(NCFD)研討會」與 ICM 2018(承辦單位：國立清華大學動機系)、第 12 屆亞洲計算流體動力學會議

(ACFD) (承辦單位：臺灣科技大學機械系)及第 4 屆計算機械學會台灣會議 (ACMT) (承辦單位：國立交通大學、成功大學)等相關重要計算流體力領域之會議聯合以國際研討會的方式擴大辦理。由國立清華大學、國立交通大學、國立成功大學、臺灣科技大學及本校之籌備委員會共同規劃，於 2018 年 10 月 15 日至 10 月 18 日於宜蘭市的蘭城晶英酒店舉辦，與會人員除本國的台灣學者外，並有來自國外共八個不同國家的研究學者，共同致力於流體和固體力學的所有創新方面，基礎和應用，共計 180 人次參加，並且發表 120 篇論文，並且會議之相關資料及發表方式大都以國際語言英文為主，以提升此會議國際化品質。

大會主要內容包含：

- (1)大會邀請演講(Plenary speech)：本次共邀請：美國加州大學洛杉磯分校機械系的 Eckart Meiburg 教授、英國帝國理工學院的 Michael Leschziner 教授、日本神戶大學的坪倉誠教授、韓國首爾大學的 Kwanjung Yee 教授、清華大學動力機械系蔣國寧教授、中央大學機械系陳志臣教授、國立中央大學 水文及海洋科學研究所葉高次教授、Livermore Software Technology Corporation Cheng-Tang Wu /Senior Scientist & Research Group Leader、北京大學 Yue Yang /Department of Mechanics and Engineering Science 等 9 位國內外知名學者，來分享他們精彩的研究成果。
- (2)迷你論壇：會也籌組了二十個迷你論壇(論壇主題請參考大會網站：<http://icmech2018.org/session.html>)，與會者依不同之研究主題至不同迷你論壇進行發表及學術交流。而本次會議相關之演講及論壇所發表之論文，共 120 篇摘要皆以電子檔方式於大會網頁 (<http://icmech2018.org/schedule.html>)提供與會及有興趣人員參考。
- (3)論文競賽：本次競賽包含了論文及海報論文等兩項競賽，共有 40 篇論文及 26 篇海報參與競賽，大會邀請 14 位國內學者進行審查評分，最後選出最佳論文(The Best Paper)1 名，作者 Yos Panagaman Sitompul 及 Takayuki Aoki，題目：A Cumulant LBM with Hybrid-like Filter for Violent Two-phase Flows、論文佳作(Excellent Paper)5 名；以及最佳海報(The Best Post)1 名，台大機械系/蕭浩明教授指導，題目：Novel Hybrid Flow Diverter for Intracranial Aneurysm，海報佳作(Excellent Post)4 名。得獎名單請參考大會網頁(<http://icmech2018.org/NCFDBestPosterContest.html>)

壹拾壹、 會議結論

此次會議於宜蘭蘭城晶英舉行，共有產業界 6 人、研究機構 23 人，學術界教師 105 人，學生 75 人等共 180 位專家學者與青年學子參與此年度盛會，能邀請來自本國的台灣學者外，及來自國外共八個不同國家的研究學者蒞臨，實為本會之榮幸，謹在此竭誠感謝諸位與會先進，同時也感謝國立清華大學統籌籌劃，航太學會、籌備委員會諸位委員的指導，以及協助此會議的提供演講的講師及主持人、協助論文審查的委員，以及方使本次會議得以順利舉行，在此表達由衷謝意，使此會議圓滿完成。

壹拾貳、 會議相關照片



會議報到



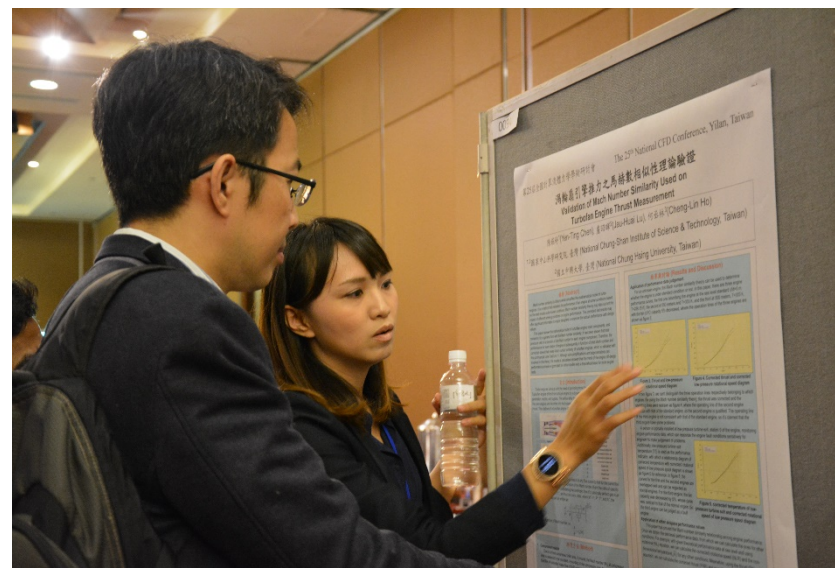
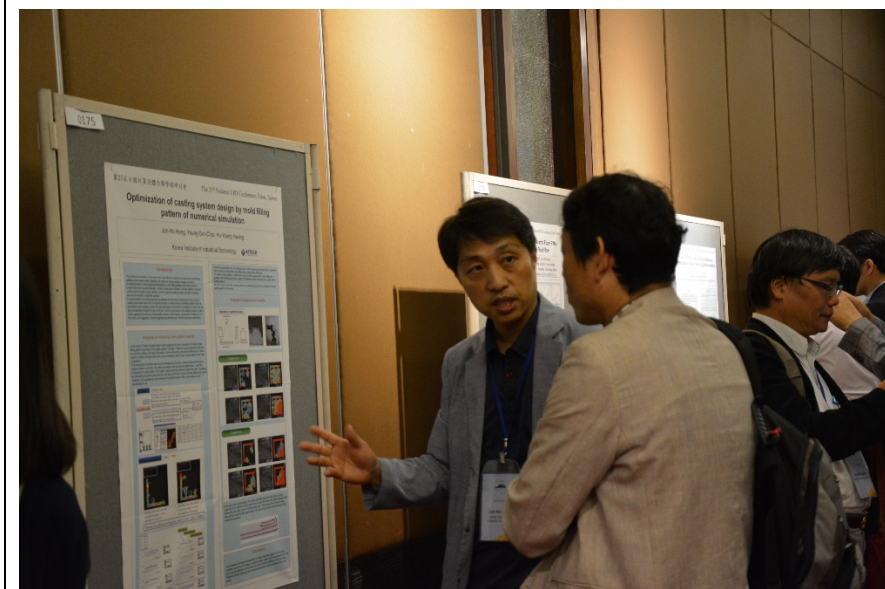
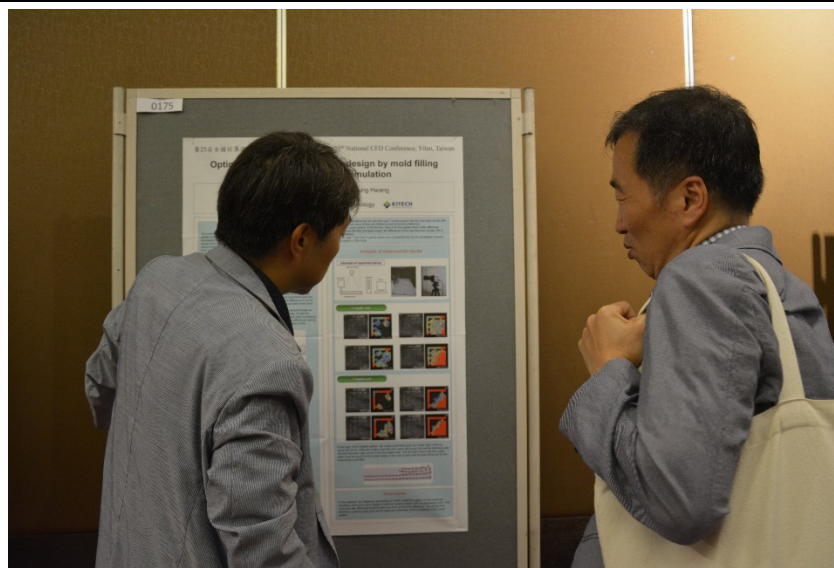
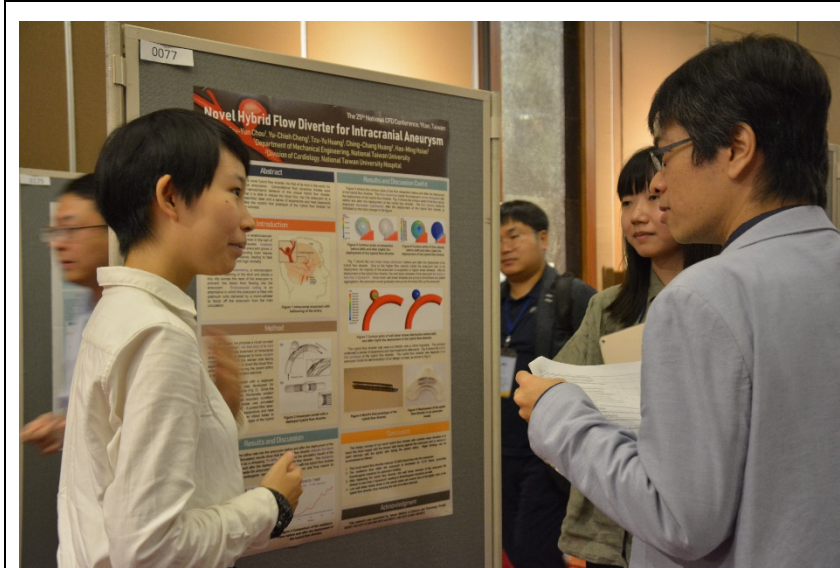
會議開幕，林昭安教授致詞



大會邀請演講(Plenary speech)- 水文及海洋科學研究所葉高次教授
講題: Computational Fluid Dynamics with MMOC Approaches



大會邀請演講(Plenary speech)- 中央大學機械系陳志臣教授
講題: Application of numerical simulation to control the oxygen content during Czochralski silicon crystal growth



論文海報



迷你論壇