

第27屆全國計算流體力學研討會 會議結案報告

主辦單位：國立成功大學機械系、國立成功大學航太系、
中華民國航空太空學會

執行單位：國立成功大學機械系

舉辦地點：國立成功大學機械系系館

會議日期：111年8月11日

壹、會議目的

全國計算流體力學學術研討會(National Computational Fluid Dynamics (NCFD) Conference)為每年定期舉辦之大型全國學術研究與產業交流研討會，第一屆全國計算流體力學學術研討會於民國八十一(1992)年舉辦，持續至今年已經到了第二十六屆，每年由中華民國航空太空學會、國內各大學及相關領域研究中心共同主辦，集合國內外知名學者與相關重要產業人員參與。全國計算流體力學學術研討會之宗旨即在建立產、官、學、研各界研究成果與技術經驗交流之平台，促進電腦計算科技之學術研究發展與產業應用推廣，以及培育人才、吸收新進人員。計算流體力學領域的研究，結合基礎數學理論、電腦演算法理論、電腦硬體設備開發、各相關產業不同需求等特點，是個跨領域的重點研究方向。基於全國計算流體力學學術研討會的長期耕耘與努力，國內從事計算流體力學研究的高教學術人員眾多，更涉及到不同的產業應用方向，例如：航空太空產業、土木水利產業、綠色能源產業、化工塑膠產業等，都是各大學院校學術研究重點之發展方向，也是工程科技產業化的重點領域。

貳、主辦單位：中華民國航空太空學會、國立成功大學機械系、國立成功大學航太系

參、執行單位：國立成功大學機械系

肆、舉辦地點：國立成功大學機械系系館

伍、會議日期：108年8月11

陸、活動網址：<http://140.116.31.240/NCFD2021/>

柒、會議組織：

(一)榮譽主席：齊立平 中華民國航空太空學會理事長

(二)研討會總幹事：曾建洲 國立成功大學機械系

(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

王啟昌 逢甲大學機械與電腦輔助工程學系

古孟晃 財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心

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
吳宗信 交通大學機械工程學系
吳祚任 中央大學水文與海洋科學研究所
沈立軒 科盛科技股份有限公司
邱家麟 泓歲科技有限公司
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研究所
林昭安 清華大學動力機械工程學系
周逸儒 台灣大學應用力學研究所
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
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
陳俊杉 台灣大學土木工程學系
陳彥龍 中央研究院物理研究所
陳國慶 台灣大學應用力學研究所
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
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
黃吉川 成功大學工程科學學系
黃智永 清華大學動力機械工程學系
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
郭志禹 中央研究院應用科學研究中心
楊瑞珍 成功大學工程科學系
楊馥菱 台灣大學機械系
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
劉通敏 清華大學動力機械工程學系
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

- 中央研究院 王寶貫院士 (大會演講一)
- 國家高速網路計算中心 張朝亮主任 (大會演講二)
- 國家中山科學研究院 余重信博士 (迷你論壇一)
- 國家中山科學研究院 翁建洲博士 (迷你論壇一)
- 成功大學機械工程學系 楊天祥教授 (迷你論壇二&工業論壇)
- 虎門科技有限公司 林建文技術副理 (迷你論壇二&工業論壇)
- 思渤科技有限公司 葉家興工程副理 (迷你論壇二&工業論壇)
- 易富迪科技有限公司 簡志明總經理 (迷你論壇二&工業論壇)

20
22

08/11
成大機械系系館



The 27th NCFD

第二十七屆全國計算流體力學大會

主辦 • 國立成功大學機械系、國立成功大學航太系、中華民國航空太空學會
協辦 • 成功大學工學院、台灣流體力學學會、行政院原子能委員會核能研究所、科技部工程司工程科技推展中心
贊助 • 虎門科技股份有限公司、易富迪科技有限公司、思勃科技股份有限公司、泓嵐科技有限公司



玖、會議議程

時間	議程內容
09:40~9:50	開幕
09:50~10:40	<p style="text-align: center;">大會演講 I (俊銘講堂)</p> <p style="text-align: center;">主持人：闕志哲 教授</p> <p style="text-align: center;">單位：國立成功大學航空太空工程學系</p> <p style="text-align: center;">演講者：王寶貫 院士</p> <p style="text-align: center;">單位：中央研究院</p> <p style="text-align: center;">講題：用 CFD 模擬大氣雲中降水粒子的運動</p>
10:40~11:10	茶點
11:10-12:20	<p style="text-align: center;">迷你論壇 I (俊銘講堂)</p> <p style="text-align: center;">主持人：吳毓庭 教授</p> <p style="text-align: center;">單位：國立成功大學工程科學學系</p> <p style="text-align: center;">演講者：余重信 博士</p> <p style="text-align: center;">單位：國家中山科學研究院航空研究所氣動力學組</p> <p style="text-align: center;">題目：CFD 應用於戰機外掛載拋投分析</p> <p style="text-align: center;">演講者：翁健洲 博士</p> <p style="text-align: center;">單位：國家中山科學研究院航空研究所氣動力學組</p>

	<p>題目：CFD 應用於戰機推進系統分析</p>	
12:20~13:30	<p>午餐</p>	
13:30~14:20	<p>大會演講 II (俊銘講堂)</p> <p>主持人 周逸儒 教授</p> <p>單位：國立台灣大學應用力學所</p> <p>演講者：張朝亮 主任</p> <p>單位：國家高速網路與計算中心</p> <p>題目：Resolving Flow-Physics Explorations via High Performance Computing and Novel Numerical Schemes</p>	
14:20~14:50	<p>茶點</p>	
14:50~16:40	<p>迷你論壇 II+工業論壇 (俊銘講堂)</p> <p>主持人：曾建洲 教授</p> <p>單位：國立成功大學機械工程學系</p>	
	14:50~15:20	<p>演講者：楊天祥 教授</p> <p>單位：國立成功大學機械工程學系</p> <p>題目：Numerical analysis of the thermal processes of binder burn-out and curing for MLCC manufacturing</p>
	15:20-15:30	<p>休息</p>

	15:30~16:00	演講者：林健文 技術副理 單位：虎門科技有限公司 題目：ANSYS Rocky 與 CFD 耦合技術應用
	16:00~16:20	演講者：葉家興 工程副理 單位：思渤科技有限公司 題目：馬達水冷及流道優化模擬解決方案
	16:20~16:40	演講者：簡志明 總經理 單位：易富迪科技有限公司 題目：散熱模組水冷頭優化設計
16:40~17:10		閉幕及頒獎
17:30~19:30		晚宴與頒獎

壹拾、 會議執行內容

本次大會共有六十八篇摘要論文，其中二十篇以長篇摘要的方式投稿，內容涵蓋多相及介面流，電漿與半導體製程，噴射推進與燃燒，可壓縮流流場，紊流，流固耦合，平行計算等等領域，以及其相關工業運用，成果多元且豐富。除了實體的交流以外，並將文章以及海報檔以公開的方式分享，有助於達成加強交流之目的。另外，大會安排了兩場大會演講，分別邀請成大航太系王寶貫院士以及國網中心張朝亮主任，對計算流體力學在大氣雲中降水粒子的運動以及高逼真的數值方法，分享最新的國際研究發展並進行討論。此外，本次研討會規劃了迷你論壇與工業論壇，由中科院余重信博士與翁健洲博士以計算流體力學分析戰機飛彈以及推進系統，成大機械系楊天祥教授分享陶瓷電容黏著劑燒除製成之熱流場模擬，並由虎門科技，思渤科技，以及易富迪科技等計算流體力學相關廠商，對新軟體與功能，如 GPU，顆粒流動，或是最佳化設計介面等方面，針對過去成功與未來可行的產學研究方向進行專題報告。整體來說，透過實體以及線上會議的交流，以公開的方式，將各領域最新的知識分享給參加者，有助於達成加強交流之目的，並提供參加者與廠商交換意見的平台，促進後續的產學合作。更重要的是，本大會已經因為疫情停辦兩年，此次復辦，將產官學重新搭上線，期待下屆會議可以更成功。今年最佳論文獎評審委員會召集人為國立台灣大學周逸儒教授，而最佳張貼論文獎評審委員會召集人為國立成功大學楊天祥教授。今年最佳大會海報獎分別由吳祚任教授團隊、蕭述三教授團隊與梁文軒團隊獲得，而最佳大會論文獎則由周逸儒教授團隊、牛仰堯教授團隊與張克勤教授團隊獲得。在頒完獎之後，眾多與會者才在依依不捨的情緒中互相道別，並期待明年的聚會。

壹拾壹、 會議結論

第二十七屆全國計算流體力學學術研討會於中華民國 111 年 8 月 11 日，在國立成功大學機械系系館順利舉辦，共有來自產官學研各界約 80 位參加者與會，感謝所有參加及幫助研討會的所有人員與單位。全國計算流體力學學術研討會是一個有歷史性的學術研討會，雖然肩負著國內學術研究與產學合作的推廣重任，但也是一個國內計算流體力學領域學者聚會討論的重要場合，很多朋友每年藉由這個機會互相交流，已逐漸發展為一個具有豐富情感的大家庭。會後，因為有部分學者及學生無法參與今年的研討會，為了加強國內在計算流體力學領域的研究與交流，研討會期間的照片、大會手冊與論文摘要集已經放到研討會網頁，提供所有有興趣的學者專家與學生自由下載。

壹拾貳、 會議相關照片



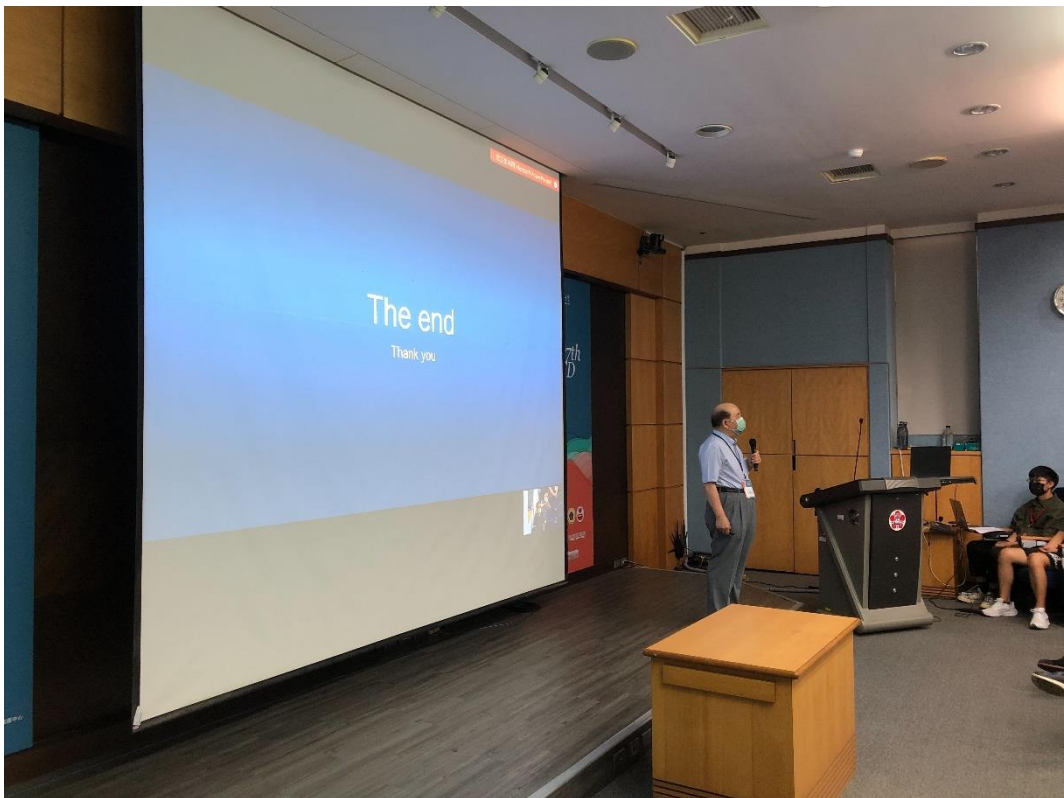
研討會現場



活動報到處



研討會現場



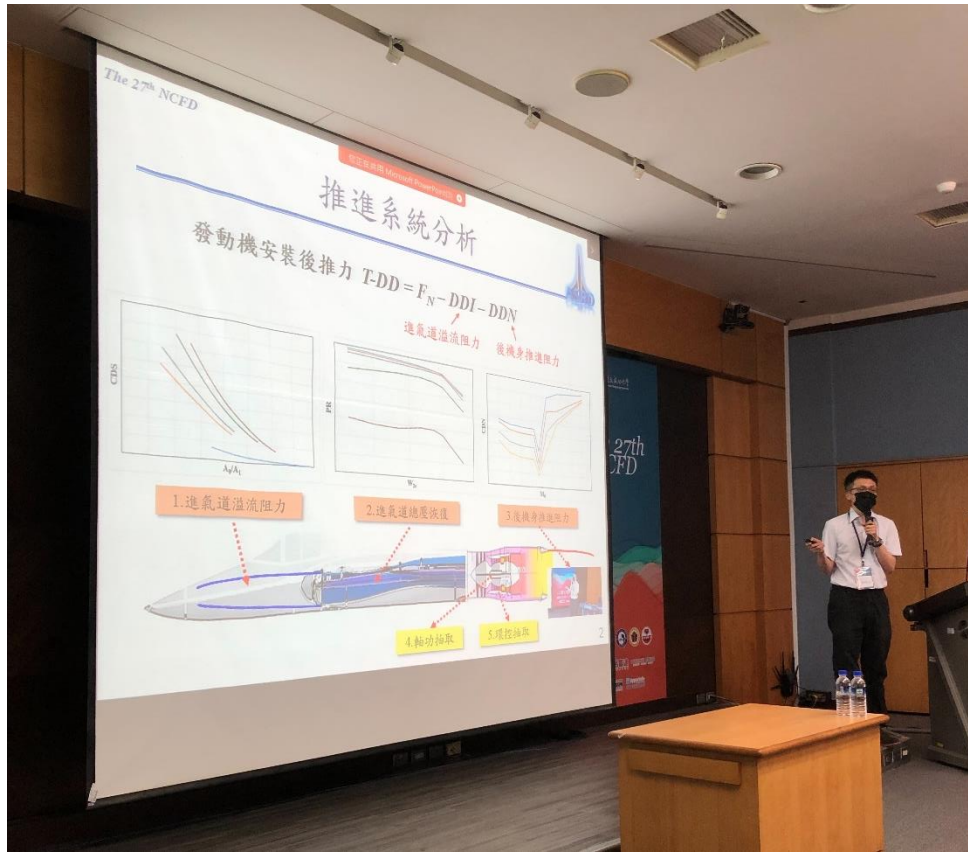
大會演講 I 中央研究院王寶貫院士



大會演講 II 國網中心張朝亮主任



迷你論壇 I 國家中山科學研究院余重信博士



迷你論壇 II 國家中山科學研究院翁建洲博士



迷你論壇 II & 工業論壇 思渤科技有限公司葉家興工程副理



迷你論壇II&工業論壇 虎門科技有限公司林健文技術副理



活動大合照



晚宴頒獎



晚宴會場 台南香格里拉成功廳



廠商展示攤位

