

微流體與系統模擬實驗室

Microfluidics and System Simulation Lab

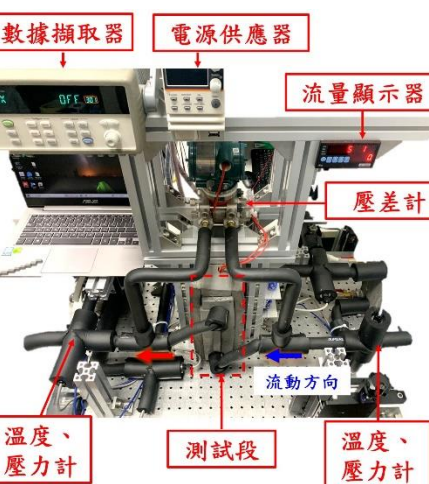
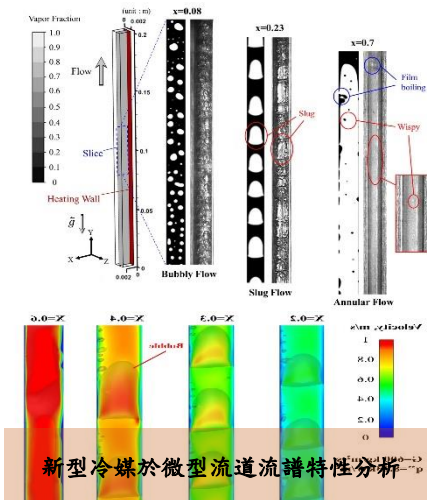
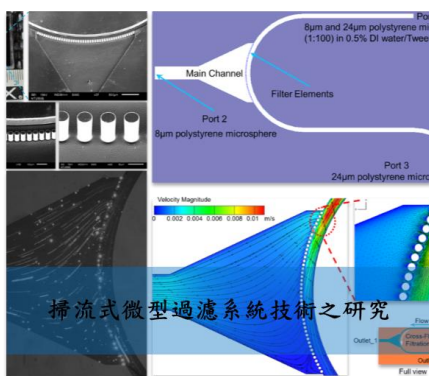
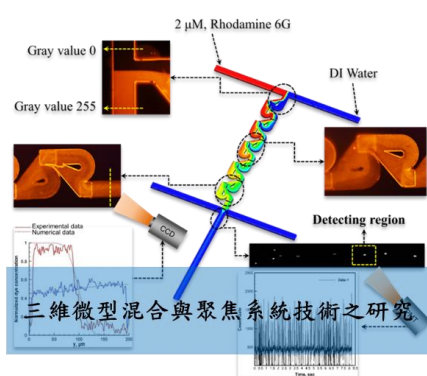
負責教師：楊安石

Ph. 02-27712171轉3523; Email: asyang@ntut.edu.tw

● 主要研究項目

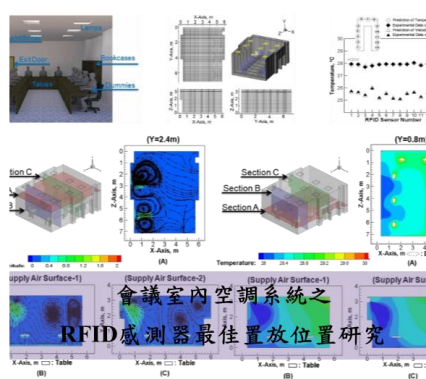
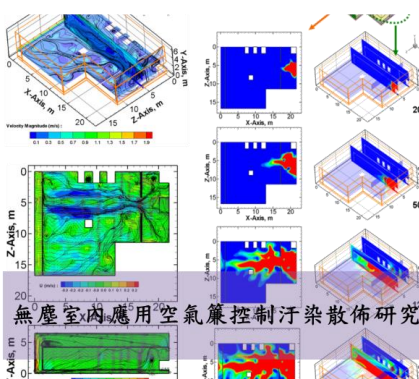
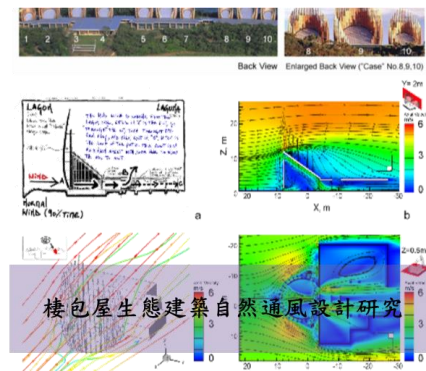
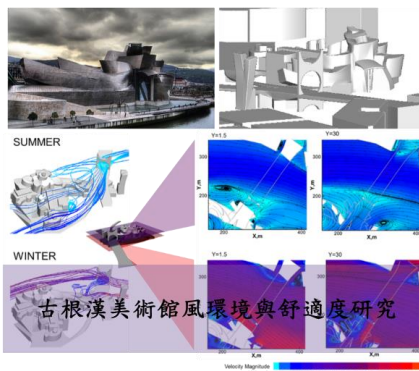
■ 微流體觀測與系統模擬技術

1. 三維微型混合與聚焦系統技術之研究
2. 掃流式微型過濾系統技術之研究
3. 新型冷媒於微型流道流譜特性分析



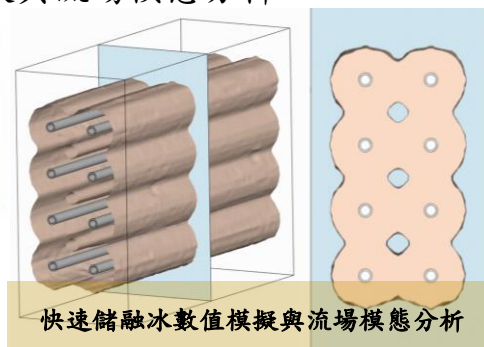
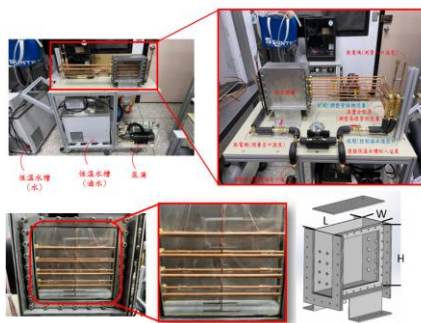
■ 建築物理環境數值模擬技術

1. 都市環境熱島效應微氣候模擬研究
2. 戶外建築群風環境與舒適度研究
3. 建築室內自然通風或強制通風流場研究
4. 建築室內空氣品質分析



■ 儲融冰數值模擬技術

1. 潛熱能存儲系統的複合性能增強技術研究
2. 快速儲融冰數值模擬與流場模態分析



快速儲融冰數值模擬與流場模態分析

● 主要研究設備

■ 全域照亮式微流場可視化

1. 可錄影式同軸光源顯微鏡 (VMU-L : 378-507)
2. DPSS Laser (1 W and 300 mW, 532nm)
3. (CCD) Camera (SONY XC-HR57)
4. 微量注射幫浦 (Syringe Pump, NE-1600)
5. 三軸可變焦對位平台
6. 微組裝精密移動平台
7. 高速攝影機 (FASTEC IMAGING IL5-H)

■ Gill WindMaster 三维超聲波風速風向儀

■ TESTO 480 多功能空調環境分析儀

1. 熱線式溫濕風三用伸縮測棒
2. 黑球溫度測棒
3. 小扇葉式風速計

■ 高階繪圖工作站伺服器

■ ANSYS-Fluent 流場數值模擬軟體

■ SolidWorks 設計軟體

■ Autodesk Building Design Suite 軟體組

■ ESI CFD-ACE+ 軟體

■ Tecplot 360 CFD視覺化繪圖軟體