



# 行動計算與網路實驗室

## Mobile Computing and Networking Lab



指導老師：鄭建富 博士 (jeffcheng@email.ntou.edu.tw)  
實驗室網址：<https://wordpress.cse.ntou.edu.tw/MCNLab/>



### 指導教授

姓名：鄭建富 (Chien-Fu Cheng)  
職稱：教授  
學歷：國立交通大學資訊工程博士  
辦公室：電綜大樓 A803  
電話：+886-2-2462-2192 # 6619  
電郵：jeffcheng@email.ntou.edu.tw  
專長：人工智慧物聯網、雲端運算、無線通訊與行動計算、無線隨意&感測網路、分散式計算與容錯計算

### 實驗室簡介

行動計算與網路實驗室研究領域包含以下三項：  
※ 網路：人工智慧物聯網、軟體定義網路、雲端運算、無線通訊與行動計算。  
※ 可靠計算：分散式處理之協議問題以及其相關問題之應用 (e.g. 區塊鏈)。  
※ 動態網頁開發與大數據：LAMP、Node.js、Bootstrap、SEO、Python、Google map、網路爬蟲、數據分析。

### 代表著作

- ☐ **C.-F. Cheng\***, C.-C. Wang and H.-Y. Chang, "An Automatic Cascaded Movement Approach to Solve the Energy Replenishment Problem in WPT-based Mobile WRSNs," *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*. (Accepted Date: 2023/04/11) (SCI, Impact Factor:6.636, Ranking: 14%, Q1)
- ☐ **C.-F. Cheng**, G. Srivastava, J.C.-W. Lin and Y.-C. Lin, "Fault-Tolerance Mechanisms for Software-Defined Internet of Vehicles," *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 22, no. 6, pp. 3859-3868, June 2021. (SCI, Impact Factor:9.551, Ranking: 3%, Q1)
- ☐ **C.-F. Cheng\*** and C.-F. Yu, "Mobile Data Gathering with Bounded Relay in Wireless Sensor Networks," *IEEE Internet of Things Journal*, Vol. 5, No. 5, pp. 3891-3907, June 2018. (SCI, Impact Factor:10.238, Ranking: 5%, Q1)
- ☐ **C.-F. Cheng\*** and C.-W. Wang, "The Target-Barrier Coverage Problem in Wireless Sensor Networks," *IEEE Transactions on Mobile Computing*, Vol. 17, No. 5, pp. 1216-1232, May 2018. (SCI, Impact Factor:6.075, Ranking: 18%, Q1)
- ☐ **C.-F. Cheng\*** and C.-F. Yu, "Data Gathering in Wireless Sensor Networks: A Combine-TSP-Reduce Approach," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, Vol. 65, No. 4, pp. 2309-2324, April 2016. (SCI, Impact Factor:6.239, Ranking: 14%, Q1)

### 國科會/科技部計畫

- ☐ [112年度] 水下無線感測網路之數據收集機制與邊緣計算 (NSTC 112-2221-E-019-034), 2023.08~2024.07.
- ☐ [110-111年度]以搬運為基礎之感測器部署問題於線性及網狀工業物聯網 (MOST 110-2221-E-019-081-MY2), 2021.08~2023.07.
- ☐ [109年度]不規則場景之防禦線覆蓋系統-設計與實現 (MOST 109-2221-E-019-060), 2020.08~2021.07.
- ☐ [107-108年度]以目標物為基礎之防禦線覆蓋系統-設計與實現 (MOST 107-2221-E-032-006-MY2), 2018.08~2020.07.
- ☐ [106年度] 軟體定義網路之容錯機制設計與建構 (MOST 106-2221-E-032-016), 2017.08~2018.07
- ☐ [105年度] 無線感測網路中具低延遲性之行動資料收集器路徑規畫研究 (MOST 105-2221-E-032-047), 2016.08~2017.07.
- ☐ [104年度] 車載隨意網路上即時容錯機制之設計與建構 (MOST 104-2221-E-032-005), 2015.08~2016.07.
- ☐ [103年度] 車載隨意網路上容錯機制之設計與建構 (MOST 103-2221-E-032-032), 2014.08~2015.07.
- ☐ [102年度] 分散式雲端網路環境下即時容錯協議問題之研究 (MOST 102-2221-E-032-026), 2013.08~2014.07.
- ☐ [101年度] 分散式雲端網路環境下各種容錯協議相關問題之研究 (NSC 101-2221-E-032-039), 2012.08~2013.07

