



國立中山大學

工學院

聯合專題競賽與展示

資訊工程學系

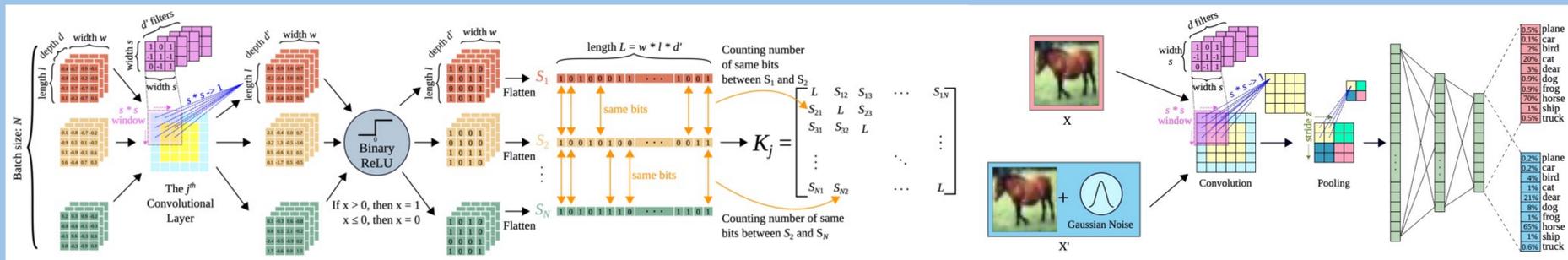
Department of Computer Science and Engineering

第 21 組：吳孟庭、林竝逸 指導老師：蔡崇煒 助理教授 基於無訓練之基因神經網路架構搜尋應用於 智慧公共自行車管理系統

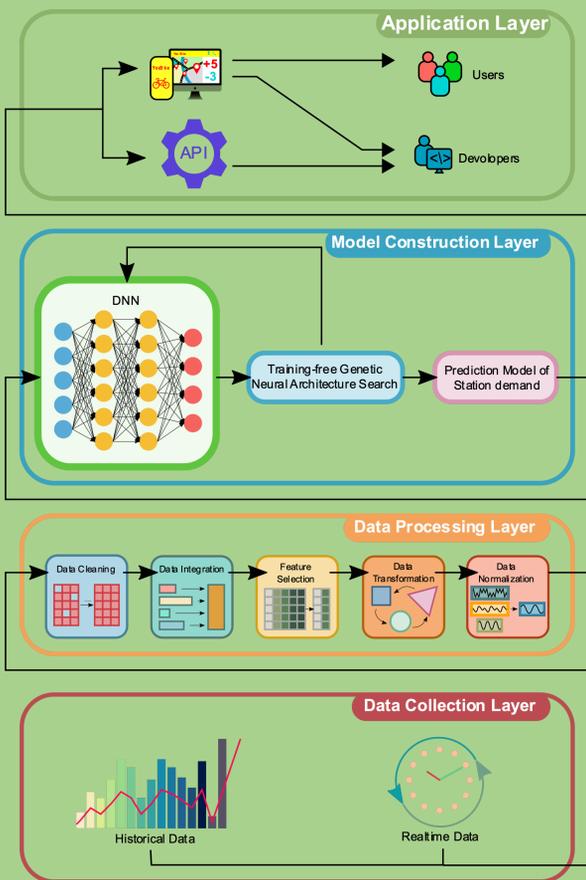
摘要

近年來公共自行車成為各國交通基礎建設的重要發展項目之一，然而通常存在站點供需不平衡之問題。本研究將提出基於無訓練之基因神經網路架構搜尋 (training-free GNAS)。實驗結果顯示，該演算法所找出之模型的準確度超越了 DNN 和 LSTM。並開發智慧公共自行車管理系統 (IBMS) 以解決公共自行車供需不平衡問題，可以提高民眾搭乘公共自行車的意願並藉此紓困交通且提升營運收入。

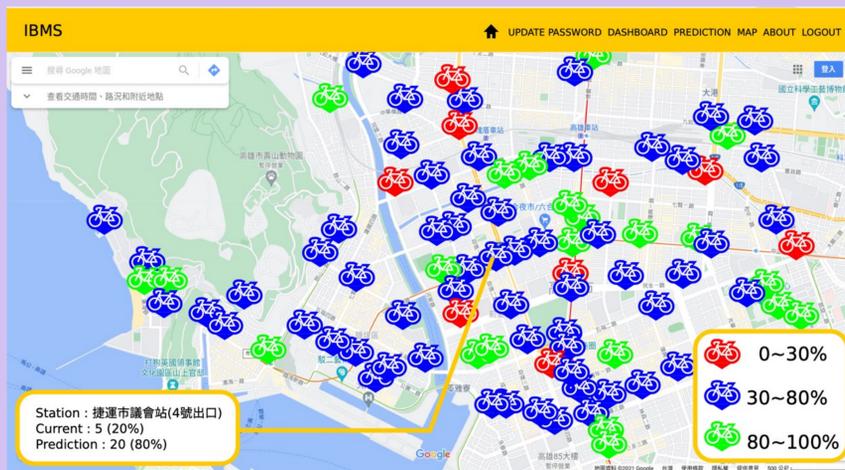
核心技術



IBMS系統架構



成果展示



未來與展望

- 1) 提升 training-free GNAS 的準確度及降低計算成本
- 2) 利用多重起點之多目標最佳化進行公共自行車調度路線規劃