

8

智慧機器人與自動化研究群 *Intelligent Robot and Automation Research Group*

成員

可掃描QRCode進入老師資料簡介



宋開泰 教授
ktsong@mail.nctu.edu.tw
智慧型系統控制整合實驗室



楊谷洋 教授
kyoung@mail.nctu.edu.tw
人與機器實驗室



胡竹生 教授
jshu@cn.nctu.edu.tw
嵌入式系統設計實驗室



吳炳飛 教授
bwu@cssp.cn.nctu.edu.tw
混沌系統與訊號處理實驗室



陳永平 教授
ypchen@mail.nctu.edu.tw
可變結構控制實驗室



陳科宏 教授
khchen@cn.nctu.edu.tw
低功率混合系統信號晶片設計實驗室



蕭得聖 教授
tshiao@cn.nctu.edu.tw
自動車與智慧機器人實驗室



林昇甫 教授
sflin@mail.nctu.edu.tw
類神經網路與影像辨識實驗室



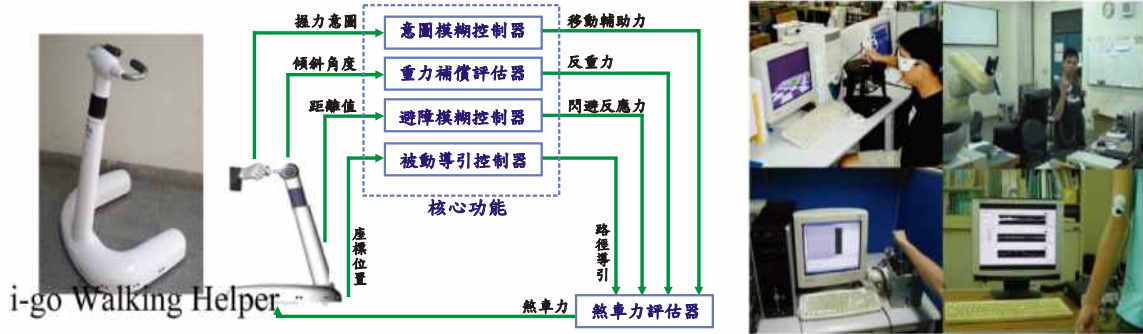
王學誠 教授
hchengwang@csail.mit.edu
機器人與輔助科技實驗室

研究方向及特色

- 發展智慧機器人之設計方法，研發具各種適應性行為之人工智慧機器人，使它們能夠藉由多模態感測資訊，自主地安排工作和運動控制以達成穩定執行任務的功能。
- 研發實用性服務型機器人系統，包含家用機器人、保全機器人、看護機器人、行走輔助機器人、娛樂教育機器人。
- 研發機器人之感測系統、運動控制系統、嵌入式視覺系統、嵌入式聽覺系統、力感測系統、順應性運動、機器人定位、自主導航、影像伺服控制、自主抓取控制、嵌入式軟體等前瞻技術。
- 開發機器人之電源供應系統，著重於低功率電路設計、混合訊號電路設計以及電源管理IC設計。
- 開發影像處理、電腦視覺與圖形識別相關技術及演算法系統，並應用於機器人及自動化相關領域之問題解決方案及開發。

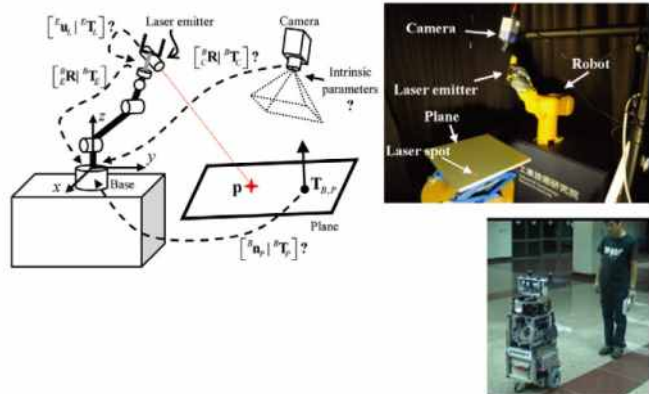
楊谷洋教授

- The research focuses on
 - Networked VR-Based Telerobotic System
 - EMG-Based Robot Control
 - Robot Compliance Control
 - Robot Learning Control
 - Robot Path Planning and Calibration



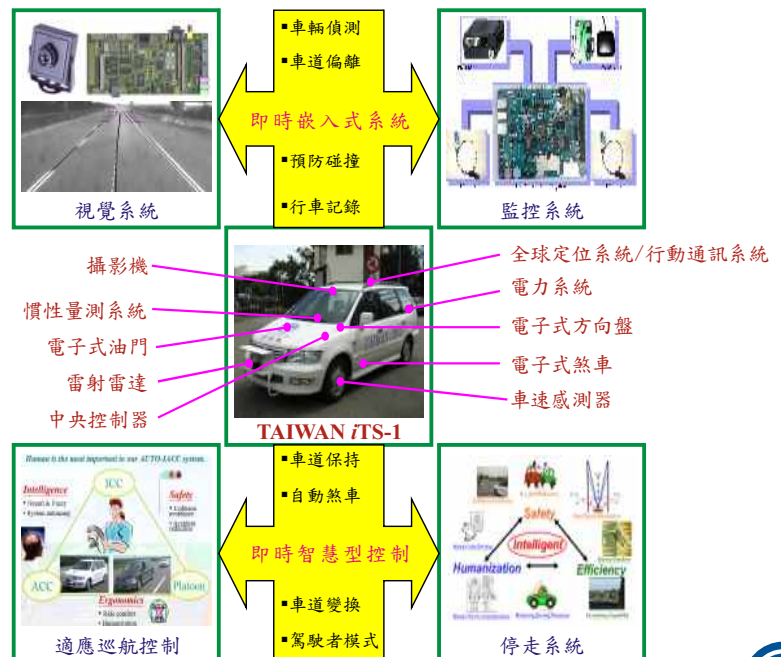
胡竹生教授

- Robot technology research
 - Microphone array for robot hearing
 - Hand-eye calibration
 - Visual tracking
 - Human robot interface



吳炳飛教授

- 智慧車 TAIWAN ITS-1
 - 全方位主動式車輛安全輔助系統
 - 行動式車道線偏離警示
 - 自動車道保持與車道偏離警示系統
 - 結合雷達與影像之行車安全防撞警示系統
 - 智慧車用節能控制系統
 - 智慧行車控制系統



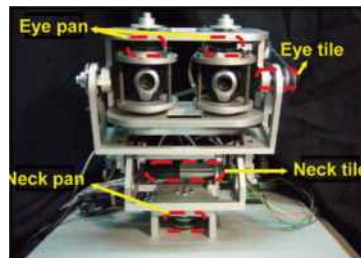
蕭得聖教授

- ▶ Monocular Vision-Based Ball-Batting Robot
 - Visual tracking of an object in high-speed motion
 - Optimal path planning
 - Robust motion control system



陳永平教授

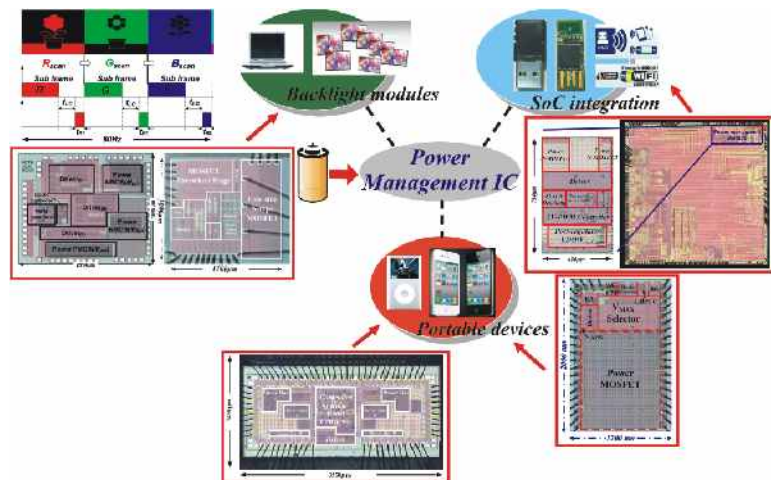
- ▶ Human-Like Eye-Robot



<http://jsjk.cn.nctu.edu.tw/>

陳科宏教授

- ▶ Power Management IC
 - Fast Transient Buck
 - LED Driver
 - SIMO
 - Buck-Boost

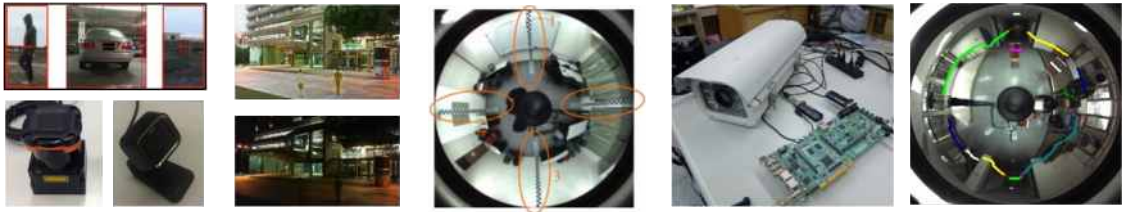


宋開泰教授



林昇甫教授

- Image Processing System Lab. research focuses on
 - Computer Vision Implement
 - Pattern Recognition Application
 - Omni-directional Camera Calibration
 - Image Processing & Enhance Techniques
 - Image Intelligent Bus Transportation System
 - Autonomous Mobile Laser and Image Integration Detection System
 - Automatic Detection of Abandoned Objects and Abandoner Surveillance System



王學誠教授

- Assistive Robotics Group 機器人與輔助科技實驗室

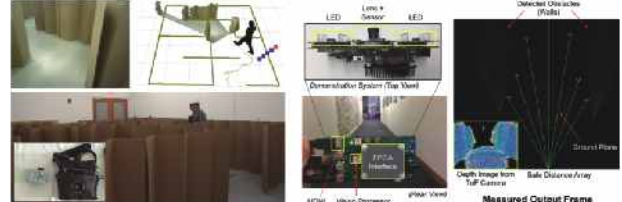
Text Spotting and SLAM

文字偵測與辨識及即時定位與地圖建模



Assistive Technology for the Blind

提供盲人或是弱視者之輔助科技



本實驗室由王學誠教授帶領，致力於機器人與輔助科技，重視跨領域整合與國際合作。王教授曾於國際頂尖大學實驗室MIT CSAIL主導執行大型跨領域計畫及產學合作。近年的研究計畫包括：開發適用於盲人的行動感知系統與人機介面(由國際知名男高音 Andrea Bocelli贊助)，以及協助地鐵旅客室內定位與導航(與日本地鐵公司JR East 之合作)。Our goals are to conduct frontier research from impossible to possible, and to make an impact from possible to usable. Let's make the world a better place!

Robotic Vision and Open Course Education 機器人視覺 開放式教育



Interdisciplinary and International Collaboration 跨領域與國際研究

