

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

能源管理與奈米科技研究室  
Energy management and Nano  
Technology Lab..

能源管理與奈米科技  
Energy management and  
Nano Technology



曾國雄 教授  
Prof. Kuo-Hsiung Tseng

O : 綜科 313, #2173

L : 綜科 313, #2144

紐耶瓦伊斯加大學  
科技工程管理博士

khtseng@ee.ntut.edu.tw

<http://www.ee.ntut.edu.tw/teacher/teacher2.php?tsn=29>

■ 研究領域 電力工程、能源監控與管理、奈米能源科技與應用

■ 近期研究主題

- 太陽光電管理系統
- 雲端監控系統
- 智慧家電
- 電火花法製備奈米材料
- 奈米材料之應用

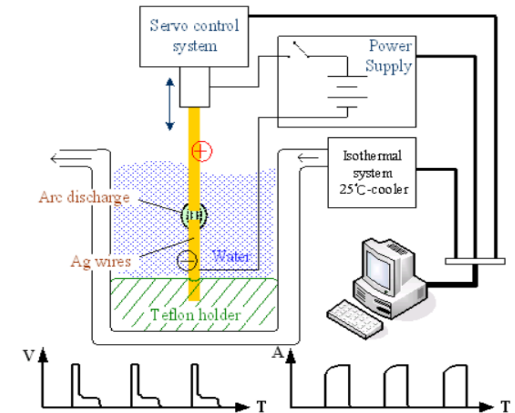
■ Research Area Power Distribution Automation, Power-Communication System Integration, Nanotechnology and Its Applications

■ Recent Topics

- Photovoltaic management system
- Cloud monitoring system
- Smart Home Appliance
- Nano material produced by Spark Discharge System
- Application of Nano material



太陽光電管理系統  
Photovoltaic management system



電火花法放電示意圖  
Spark discharge diagram

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

智慧電網與綠色能源研究室  
Smart Grid & Green Energy  
Lab.

智慧型控制應用於電力工程  
Intelligent Control Applied to  
Power Engineering



陳昭榮 教授  
Prof. Chao-Rong Chen

O : 綜科 213, #2112  
L : 綜科 213, #2110

國立臺灣大學 電機博士  
National Taiwan University

crchen@ntut.edu.tw

<http://www.ntut.edu.tw/~crchen>

■ 研究領域

- 智慧電網
- 需量反應
- 短期調度與規劃
- 電力系統穩定度
- 電力特殊保護系統

■ 近期研究主題

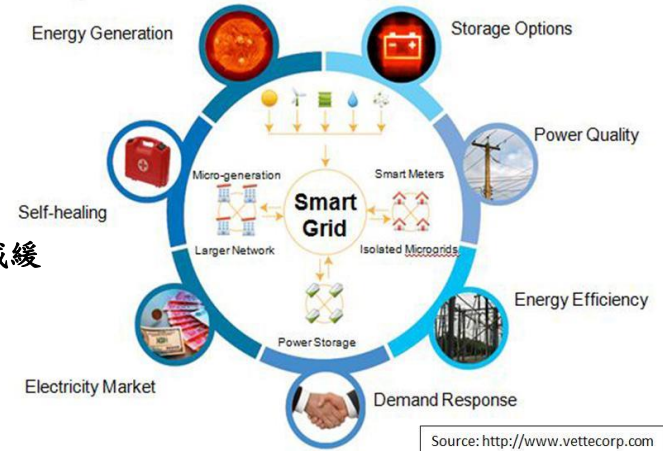
- 再生能源不確定性減緩
- 電力變壓器模擬
- 家庭能源管理系統
- 再生能源發電預測
- 電動車輛

■ Research Area

- Smart Grid
- Demand Response
- Short-Term Dispatch and Planning
- Power System Stability
- Power Special Protection System

■ Recent Topics

- Uncertainty Mitigation for Renewable Energy
- Simulation of Power Transformers
- Home Energy Management System
- Renewable Energy Forecasting
- Electric Vehicle



人形輸電鐵塔



Source: [http://tw.renesas.com/edge\\_ol/features/11](http://tw.renesas.com/edge_ol/features/11)

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

軌道系統實驗室  
Rail Systems Lab.

軌道機電系統  
Rail Transportation Systems



古碧源 教授  
Prof. Bih-Yuan Ku

O : 綜科 415, #2192  
L : 綜科 415, #2192

康乃爾大學  
Cornell University

ku@ee.ntut.edu.tw

<http://www.ntut.edu.tw/~byku/>

- 研究領域
  - 軌道機電系統
  - 軌道電力系統分析
  - 無人水面載具
  
- 近期研究主題
  - 電車線接觸動態檢測
  - 捷運牽引電力分析
  - 列車動態電力分析
  - 軌道牽引電力品質分析
  - 輕軌捷運電力檢核
  - 中運量捷運雜散電流檢測
  - 水域測深用無人水面載具
  
- Research Area
  - Rail Transportation System with emphasis on electrical and mechanical subsystems, Unmanned Surface Vehicles
  
- Recent Topics
  - Pantograph contact transients
  - DC rail traction power analysis
  - Train dynamic power quality
  - Rail traction power quality analysis
  - DC stray current and rail potential
  - Medium capacity transit system
  - DC stray current interference with utility pipelines
  - Unmanned surface vehicle for hydrographic surveying



直流雜散電流檢測  
DC traction system stray current  
Measurement and analysis



列車動態電力檢測  
Train dynamic power quality



電車線接觸動態檢測  
Pantograph contact transients

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

資通訊技術應用與控制研究室  
iCT-based Applications and  
Control Lab.

資通訊技術應用與控制  
iCT-based Applications and  
Control



曾傳蘆 副教授  
Associate Prof. Chwan-Lu Tseng

O : 綜科 506, #2189  
L : 綜科 506, #2172

國立台灣大學電機博士  
National Taiwan University

cltseng@ee.ntut.edu.tw

<http://140.124.42.182/main.html>

■ 研究領域 強健控制、無線感測器  
網路應用、自動化技術、  
網路控制

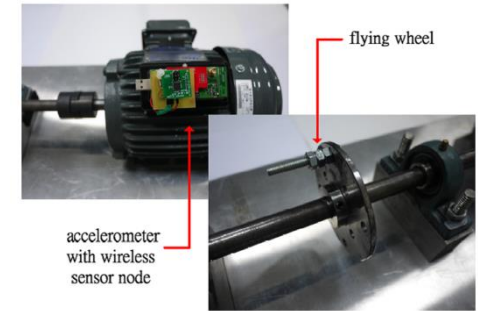
■ 近期研究主題

- 智慧型馬達故障診斷
- 智慧型網路控制系統
- 植物疫情監測
- 無線感測器網路定位
- 型式二模糊控制系統穩定度分析與控制器設計

■ Research Area Robust control, applications of  
wireless sensor networks, automation,  
networked control

■ Recent Topics

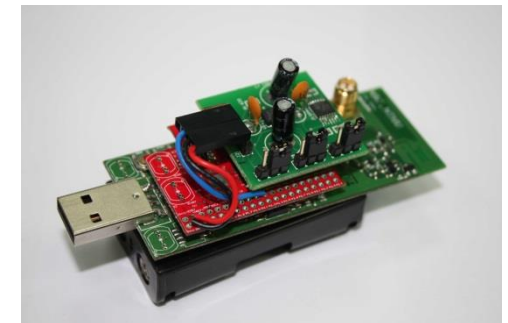
- Intelligent motor fault diagnosis
- Intelligent networked control
- WSN-based monitoring for pest population dynamics
- Localization for WSNs
- Stability analysis and controller design for Type-2 fuzzy systems



智慧型馬達旋轉故障診斷系統  
Intelligent Motor Rotary Fault  
Diagnostic System



網路控制系統  
Networked Control System



無線感測器網路  
Wireless Sensor Networks

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

能源管理研究室  
Energy Management Lab.

電力系統、需求面管理  
Power Systems, Demand Side  
Management



張朝陽 副教授  
Prof. Chaur-Yang Chang

O：綜科 313-3, #2111

國立臺北科技大學 電機博士  
Taipei University of Technology

cychang@ntut.edu.tw

<http://www.ntut.edu.tw/~cychang>

- 研究領域 電力系統、需求面管理
- 近期研究主題
  - 電力線通訊
  - 電動機控制
- Research Area Power Systems, Demand Side Management
- Recent Topics
  - Power Line Communication
  - Motor Control



電力線通訊為基礎之液位控制器  
A Liquid Level Controller Based on  
Power Line Communication