

馬達控制晶片, 磁場感測晶片, 網路橋接器晶片, 電動車驅動晶片, 物聯網系統  
Motor Control IC, Magnetic IC, Ethernet/SONET Bridge IC, Electric Vehicle Driver IC, IoT System



宋國明 教授  
Prof. Guo-Ming Sung

O : 綜科 215, #2101  
L : 綜科 317, #2121

國立臺灣大學 電機博士  
National Taiwan University

gmsung@ntut.edu.tw

http://www.ntut.edu.tw/~  
gmsung

■ 研究領域

- 混合訊號晶片設計
- 馬達控制晶片設計
- 磁場感測晶片設計
- 射頻擷能晶片設計
- 電動車驅動晶片設計

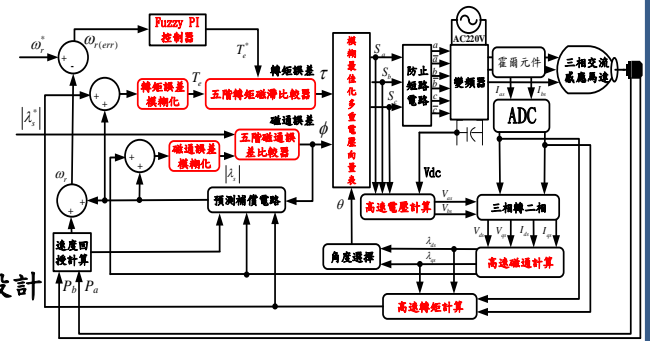
■ 近期研究主題

- CMOS 霍爾感測元件設計
- 電動三輪車驅動晶片
- 直接轉矩控制系統晶片設計
- 乙太網路與同步光纖網路轉換晶片
- 物聯網系統架構與應用

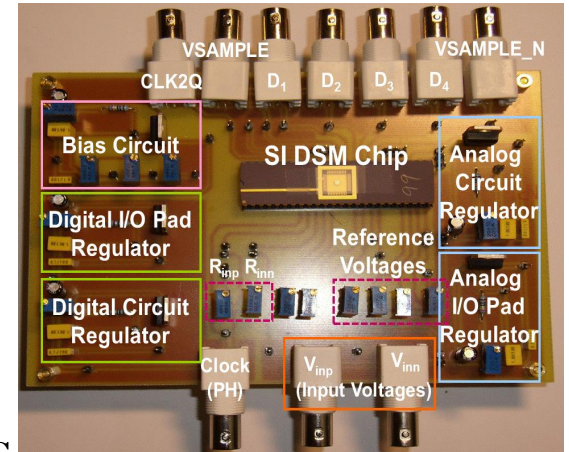
■ Research Area

- Mixed-mode IC Design
- Motor Control IC Design
- Magnetic IC Design
- RF Harvest IC Design
- Electric Vehicle Driver IC
- CMOS Hall Sensor IC
- Electric Pedicab Driver IC
- DTC mixed-mode IC
- Ethernet/SONET bridge IC
- IoT System and Application

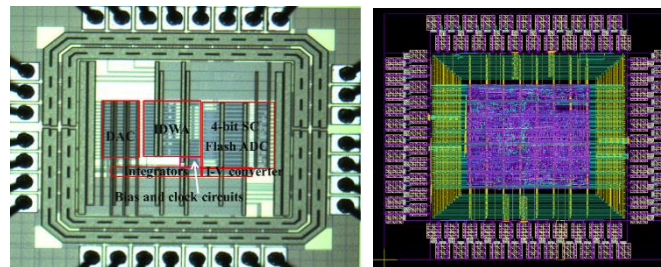
■ Recent Topics



具有模糊磁滯比較功能與模糊PI速度控制器的直接轉矩控制系統架構



Measured PCB of DSM IC



Microphotographs of analog IC and digital IC



Photograph for measurement system



王永鐘 教授  
Prof. Yung-Chung Wang

O : 綜科 412, #2123

L : 綜科 412, #2148

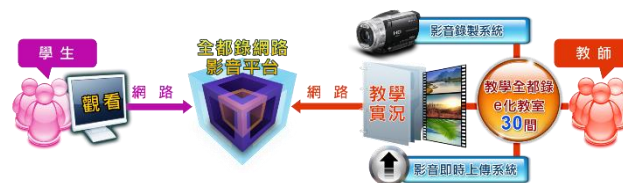
國立清華大學電機博士  
National Tsinghua University

ycwang@ntut.edu.tw

<http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E7%8E%8B%E6%B0%B8%E9%90%98/1358.aspx#f1>

■ 研究領域

雲端運算、網路虛擬化技術、行動運算、網路性能分析、多媒體網路



■ 近期研究主題

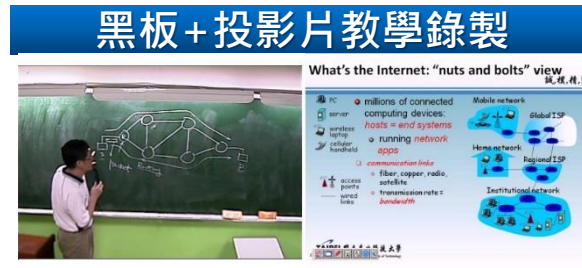
- 雲端教學錄影系統研發
- 雲端視訊教學平台研發
- 學生影音歷程系統研發
- 海量資料處理
- 農產品履歷系統研發

■ Research Area

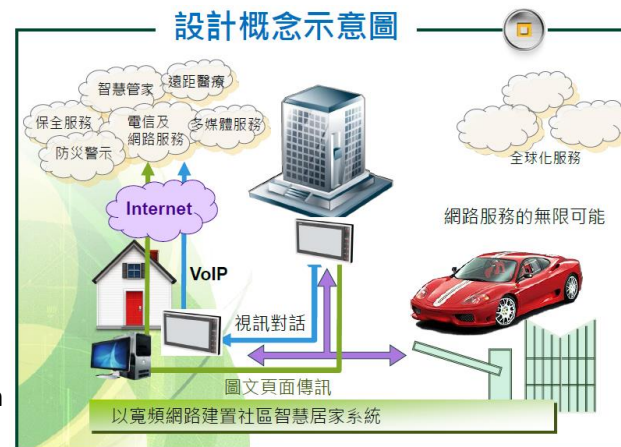
Cloud computing, Network virtualization technology, mobile computing, network performance analysis, multimedia networks

■ Recent Topics

- Cloud lecture system
- Cloud video conferencing systems
- Multimedia e-portfolio system
- Big data analysis
- Agricultural history system



雲端教學錄影系統之研發  
Cloud lecture system



Cloud IOT與智慧家庭  
Cloud IOT and Intellingent Home

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

圖形識別與高效能計算實驗室  
Pattern Recognition and High Performance Computing Lab.

圖形識別與高效能計算  
High Dim. Data, Pattern Recog.  
and High Perf. Computing



張陽郎 教授  
Prof. Yang-Lang Chang

O : 綜科 414-B, #2156  
L : 綜科 414-1, #2154

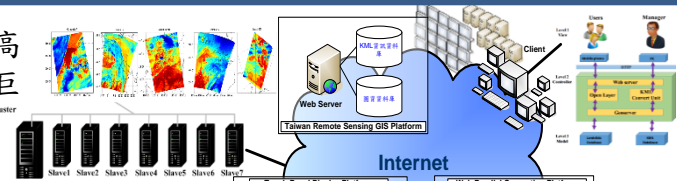
國立中央大學資工博士  
PhD, Computer Science and  
Information Engineering,  
National Central University

ylchang@ntut.edu.tw

http://www.ntut.edu.tw/~ylchang

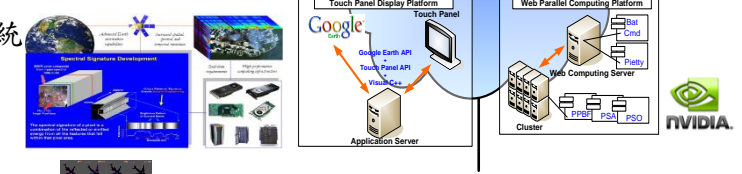
■ 研究領域

- 高效能計算應用於高維影像多媒體影片巨量資料分析與辨識

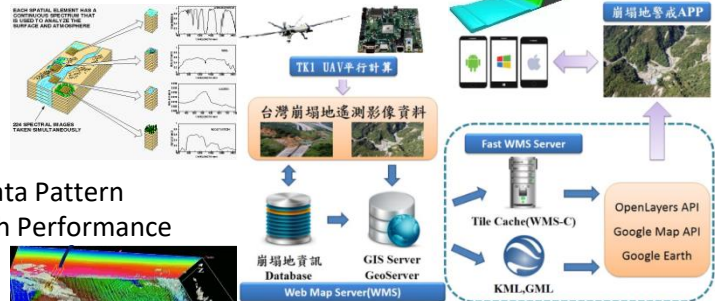
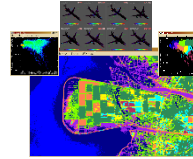


■ 近期研究主題

- 高效能計算系統
- 高維資料分析
- 巨量資料分析
- 圖形識別
- 人工智慧
- 機器學習
- 深度學習
- 資料探勘
- 影像處理
- 地球遙感探測



線上高效能計算應用於高維影像多媒體  
影片巨量資料分析與辨識  
High Dimensional Data Pattern Recognition  
and High Performance Computing

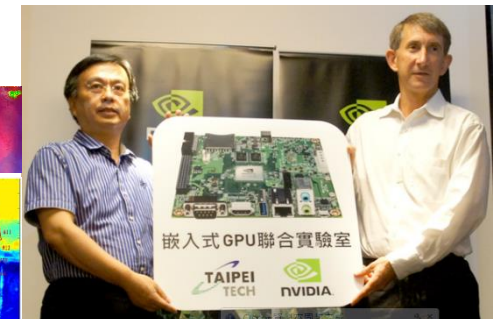
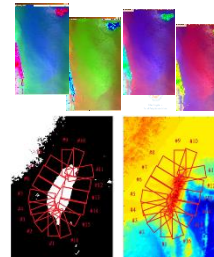


遙感探測系統

Geoscience and Remote Sensing System

■ Recent Topics

- High Performance Computing
- High Dimensional Data Analysis
- Big Data Analysis
- Pattern Recognition
- Artificial Intelligence
- Machine Learning
- Deep Learning
- Data Mining
- Image Processing
- Geoscience and Remote Sensing



嵌入式GPU聯合實驗室

NVIDIA-Taipei Tech Embedded GPU Joint Lab

# 電機工程系

Dept. of Electrical Engineering

類比與數位晶片設計研究室  
Analog and Digital IC Design  
Lab.

類比電路設計與應用  
Analog Circuit Design and  
Application



于治平 副教授  
Prof. Chih-Ping Yu

O：綜科 317B, #2157  
L：綜科 317, #2190

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

cpyu@ntut.edu.tw

<http://www.ee.ntut.edu.tw/teacher/teacher2.php?tsn=30>

## ■ 研究領域

- 電子電路
- 磁場感測器應用
- 微控制器應用

## ■ Research Area

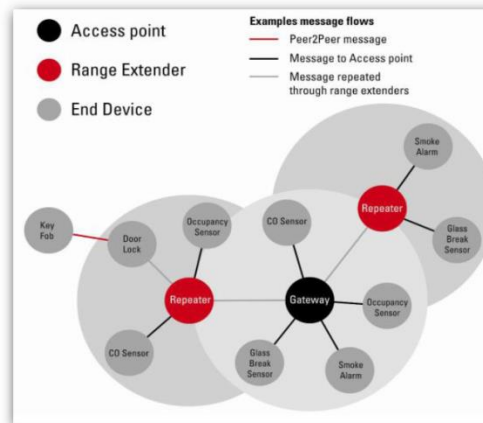
- Electronic circuits
- Magnetic field sensor applications
- Micro-controller applications

## ■ 近期研究主題

- 濾波器電路
- 電磁干擾
- 無線感測網路
- 電池電量偵測
- 物聯網應用

## ■ Recent Topics

- Filter circuits
- EMI
- Wireless sensor network
- Battery power estimation
- IoT applications



TI提供的無線感測網路拓譜  
應用於智慧家庭的示意圖。



	Frequency (MHz)	Limit (dBuV/m)	Result (dBuV/m)	Margin (dB)	原結果
1	171.62	40.00	24.96	-15.04	-17.04
2	455.83	47.00	31.88	-14.62	-15.12
3	503.36	47.00	30.14	-16.86	-17.36
4	594.54	47.00	34.54	-13.96	-8.46
5	742.95	47.00	57.93	-7.07	15.43
6	892.33	47.00	49.83	-8.17	5.33

阻抗匹阻、隔離及接地調整後，DVI訊號在工業電腦的主機板上之EMI明顯降低。

電機工程系

Dept. of Electrical Engineering

遙測與醫學影像處理實驗室  
Remote Sensing and Medical  
Image Processing Lab.

遙測與醫學影像處理  
Remote Sensing and Medical  
Image Processing



吳昭正 副教授

Prof. Chao-Cheng Wu

O：綜科 603-4, #2114

L：綜科 219-1, #2182

馬里蘭大學巴爾第摩分校  
University of Maryland,  
Baltimore County

ccwu@ee.ntut.edu.tw

■ 研究領域

- 遙測影像處理與演算法設計
- 醫學影像處理
- 目標偵測與識別
- 資料分群
- 圖形識別
- 嵌入式系統設計

■ 近期研究主題

- 開發腦脊髓液於磁振造影上自動切割與分類的技術。
- 開發演算法將走路步態資訊量化協助醫師診療。
- 利用動物臉部表情偵測痛覺。
- 利用高光譜分析技術協助偵測蔬菜水果上的農藥殘留。
- 將遙測技術中的樹木計算與輪廓圈選技術加以實用化。

■ Research Area

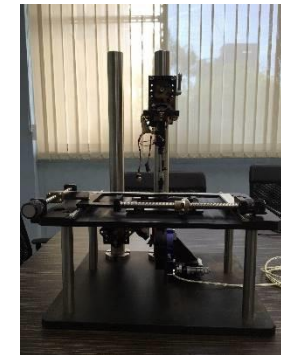
- Remote Sensing Image Processing and algorithm design
- Medical Image Processing
- Target Detection and identification
- Pattern Recognition
- Embedded System Design

■ Recent Topics

- Automatic segmentation and classification algorithms for cerebrospinal fluid on MR images.
- Development of gait analysis algorithms.
- Animal pain face detection based on image processing and classification.
- Detection of pesticide residues on vegetables and fruits using hyperspectral remote sensing.
- Tree detection and crown delineation based on remote sensing techniques.



實驗室全貌  
The overview of lab



微光譜儀系統  
Micro Hyperspectral Sensor



嵌入式系統開發平台  
Embedded System Development  
Platform