

電子工程系
Department of Electronic
Engineering

數位無線
Digital Wireless

數位無線實驗室
Digital Wireless Lab.



O: 綜科 601-2
#2260

L: 綜科 601
#2267

余政杰 教授
Cheng-Chieh Yu, Prof., Ph.D.

國立臺灣大學電機博士
美國 Texas A&M Univ. 博後研究

ccyu@@ntut.edu.tw

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

研 究 領 域

01. 天線
02. 射頻主被動電路
03. 數位無線發射機 /
接收機 / 收發機
04. 射頻辨識 / 無線感測
05. 電波傳播
06. 韌體編解碼
07. 韌體錯誤控制碼
08. 韌體加解密
09. 慢跳頻展頻
10. 數位訊號處理
11. 通訊協定
12. 校務研究

Research Areas

01. Antennas
02. RF Active / Passive
Circuits
03. Digital Wireless
Transmitters / Receivers /
Transceivers
04. RFID / Wireless Sensors
05. EM Wave Propagation
06. Firmware Coding
07. Firmware Error Control
Coding
08. Firmware Cryptography
09. Slow Frequency Hopping
10. Digital Signal Processing
11. Communication
Protocols
12. Institutional Research

電子工程系
Department of Electronic
Engineering

電波工程組
Electromagnetic Waves
Group

微波與無線零組件實驗室
Microwave & Wireless
Components Lab.



O: 綜科 304
#2234

L: 綜科 702-2
#2277

孫卓勳教授
Prof. Jwo-Shiun Sun

國立成功大學電機 博士
National Cheng Kung University

jssun@ntut.edu.tw

<http://www.cc.ntut.edu.tw/~jssun>
[n](#)

■ 研究領域

無線充電系統
微波介電共振器
微波材料與量測
天線
RFID與電磁相容
微波超材料

■ 近期研究主題

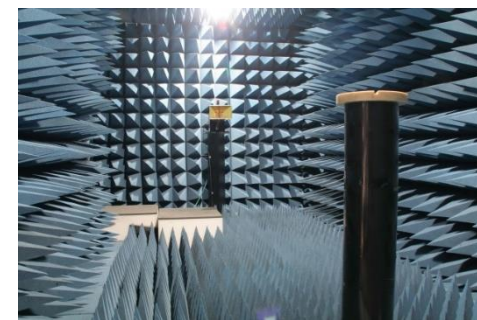
- 整流天線充電系統
- 非接觸式充電系統
- 磁共振充電系統
- 多輸入多輸出天線
- 金屬背蓋天線
- 金屬邊框天線

■ Research Area

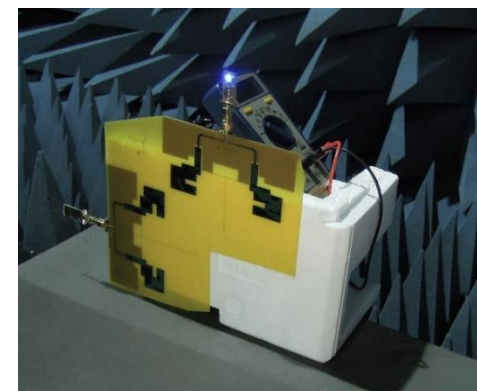
Wireless Charging System
Microwave Dielectric Resonator
Microwave Materials with
Measurement
RFID and EMC
Antenna
Microwave Metamaterials

■ Recent Topics

- Wireless Rectenna Charging System
- Contactless Charging System
- Magnetic Resonant Charging system
- Multi-input Multi-output Antenna
- Metal Case Antenna
- Metal frame Antenna



無反射實驗室
Anechoic Chamber



整流天線
Rectenna



非接觸式充電系統
Contactless Charging System

電子工程系
Department of Electronic
Engineering

微波工程
Microwave Engineering

電磁波實驗室
Electromagnetic Lab.



O: 綜科 402
#2285

L: 綜科 310
#2256

李士修教授
Prof. Eric S. Li

密西根大學
University of Michigan

ericli@ntut.edu.tw

<http://www.cc.ntut.edu.tw/~ericli>

■ 研究領域
微波電路設計
高頻量測及校正技術
電磁波散射
微波, 毫米波極化雷達系統

■ 近期研究主題

- 同軸纜線至微帶線接頭
- 微帶線至波導管轉接
- 阻抗轉換器
- 網路分析儀量測校正技術

■ Research Area

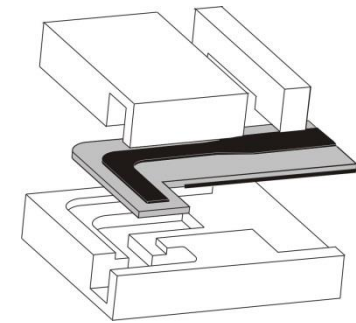
Microwave Circuit Designs
High-frequency Measurement and
Calibration Techniques
Electromagnetic Scattering
Microwave and Millimeter-Wave
Polarimetric Radar Systems

■ Recent Topics

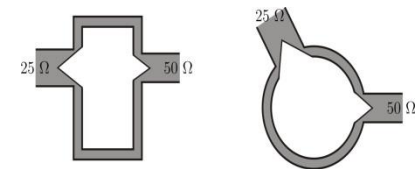
- Coaxial-to-Microstrip Connectors
- Microstrip-to-Waveguide Transitions
- Impedance Transformers
- Calibration Techniques for
Measurements by Network Analyzers



SMA 接頭
SMA Connector



微帶線至波導管轉接
Microstrip-to-Waveguide
Transition



阻抗轉換器
Impedance Transformers

電子工程系 Department of Electronic Engineering

射頻電路與系統 RF Circuits and Systems

微波積體電路實驗室 Microwave Integrated Circuits Lab.



O: 綜科 312-2
#2286

L: 綜科 410
#2286

王紳教授
Prof. Sen Wang

國立台灣大學
National Taiwan University

wangsen@ntut.edu.tw

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

■ **研究領域** 射頻/微波/毫米波積體
電路、被動元件/電路、
無線感測、雷達系統

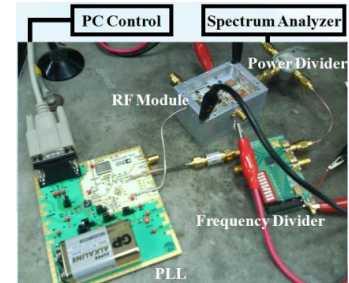
■ **近期研究主題**

- K/Ka頻帶射頻前端電路
- CMOS/IPD射頻系統整合
- 電子收費系統之收發機
- 非接觸生理訊號感測

■ **Research Area** Radio-Frequency/Microwave/Millimeter
wave Integrated Circuits, Passive
Components and Circuits, Wireless
Sensors, Radar Systems

■ **Recent Topics**

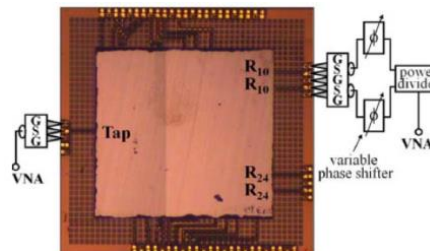
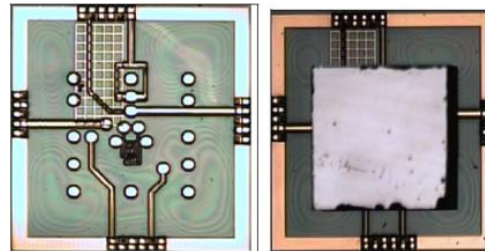
- K/Ka-band RF Front-end Circuits
- CMOS/IPD RF System Integrations
- Electronic Toll Collection Transceivers
- Non-contact Vital-sign Sensors



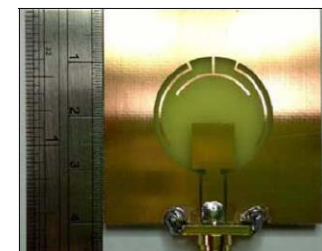
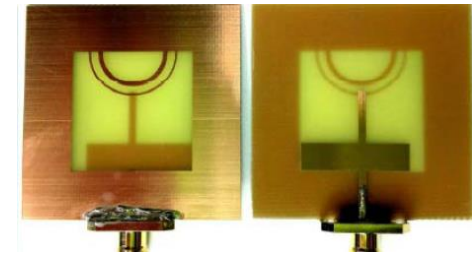
鎖相迴路系統
Phase-locked loop System



雷達收發機
Radar System



CMOS/IPD系統晶片
CMOS/IPD Chips



雙頻天線
Dual-band Antennas

電子工程系
Department of Electronic
Engineering

天線與電磁模擬
Antenna and EM
Simulation

天線與電磁模擬實驗室
Antenna and EM Simulation
Lab.



O: 綜科 312-1
#2243

L: 綜科 410
#2263

鄭瑞清 教授
Prof. Jui-Ching Cheng

密西根大學
University of Michigan

juiching@ntut.edu.tw

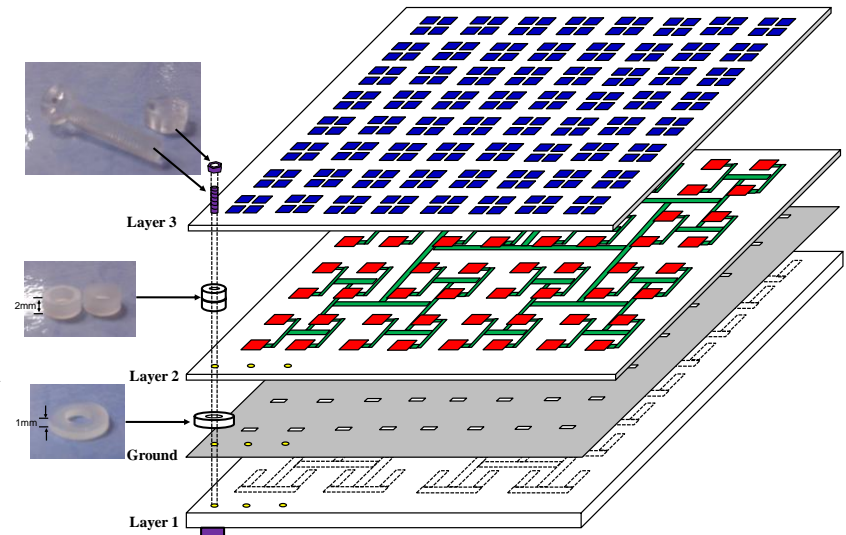
[http://www.el.ntut.edu.tw/files/
15-1044-38003,c2680-1.php](http://www.el.ntut.edu.tw/files/15-1044-38003,c2680-1.php)

研究領域

- 天線
- 微波電路
- 數值電磁學

近期研究主題

- 高增益雙極化陣列天線
- 可重構式多極化天線
- 周期性負載平行耦合線



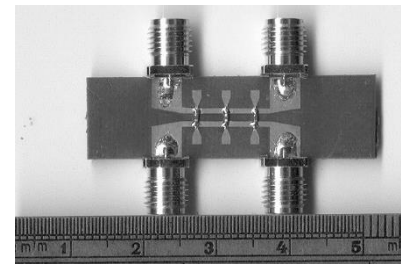
8 × 8 Dual-Polarized Patch Antenna Array

Research Area

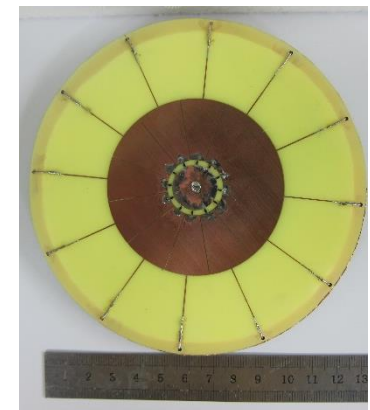
- Antennas
- Microwave Circuit
- Numerical Electromagnetics

Recent Topics

- High-gain Dual-polarized Antenna Array
- Reconfigurable Multi-polarization Antenna
- Periodically-loaded Parallel Coupled Line



3-dB Hybrid Implemented
by Periodically-loaded
Microstriped Coupled-line



Reconfigurable 6-
polarization Patch
Antenna

電子工程系 Department of Electronic Engineering

電磁最佳化實驗室 EM Optimization Lab

電磁最佳化實驗室 EM Optimization Lab



O: 綜科 407-1
#2281

L: 綜科 407-1
#2266

陳晏笙 教授
Prof. Yen-Sheng Chen

國立臺灣大學電信博士
National Taiwan University

yschen@ntut.edu.tw

<http://www.cc.ntut.edu.tw/~yschen/>

■ 研究領域

- 自動化天線設計工具：網格天線設計
- 可自我重組式微波裝置
- RFID標籤天線

■ 近期研究主題

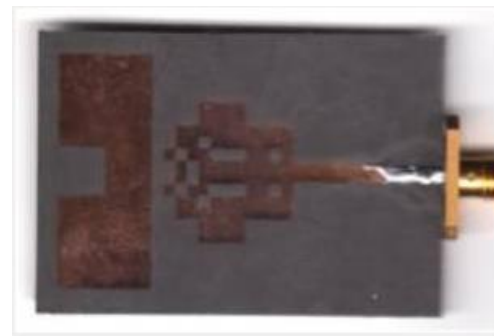
- 可自我重組式微波元件—自組式阻抗匹配器
- 自動化網格天線設計軟體
- 穿戴式天線
- 植入式天線
- 應用於4G LTE基地台的智慧型天線系統
- 蜂巢式小區話務平衡的數學規劃

■ Research Area

- Automatic antenna design tools: Pixelated antenna designs
- Self-structuring microwave devices
- RFID tag antennas

■ Recent Topics

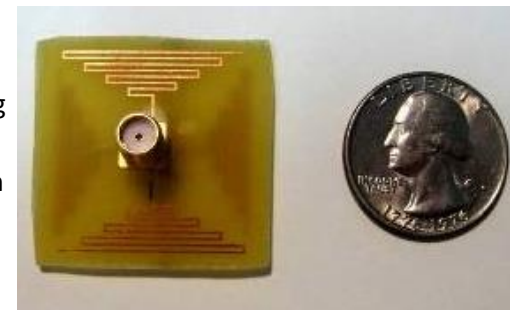
- Self-structuring microwave components — impedance matching devices
- Automatic pixelated antenna design software
- Wearable Antenna
- Implantable antenna



自動化天線設計工具：
網格天線設計
Automatic antenna design tools:
Pixelated antenna designs



可自我重組式微波裝置
Self-structuring microwave devices



RFID標籤天線
RFID tag antennas