

電機工程系

Dept. of Electrical Engineering

無線通訊研究室

Wireless Communications Lab.

遠距照護系統、行動無線通訊

Telecare Systems, Mobile  
Wireless Communication



譚旦旭教授

Prof. Tan-Hsu Tan

O: 綜科 416, #2113

L: 綜科 416, #2181

國立交通大學電子博士

National Chiao-Tung University

thtan@ntut.edu.tw

<http://140.124.43.6>

• 研究領域

- 遠距照護系統
- 行動無線通訊
- 最佳化演算法

• Research Area

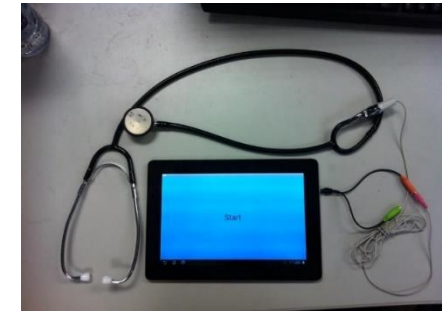
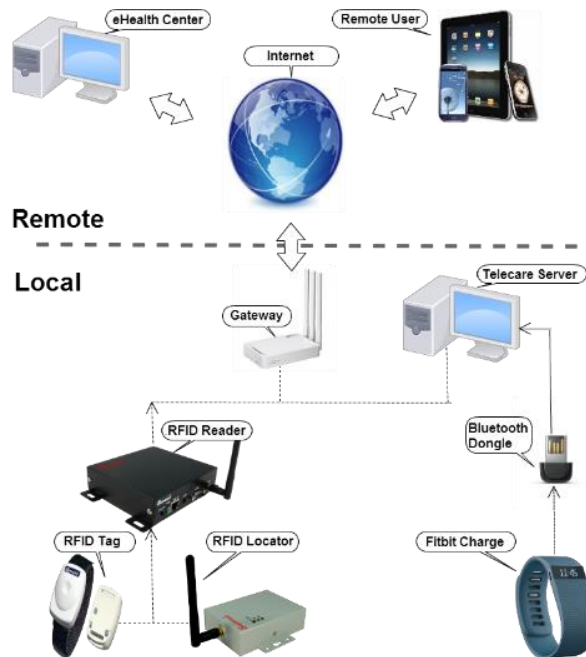
- Telecare Systems
- Mobile Wireless Communication Systems
- Optimization Algorithms

• 近期研究

- 應用 ICT 技術建構遠距照護系統
- 行動無線通訊系統
- RFID 創新應用

• Recent Topics

- ICT-Based Telecare Systems
- Mobile Wireless Communication Systems
- Innovative RFID-Based Systems





呂振森 副教授  
Prof. Jenn-Sen Leu

O：綜科 321A, #2129  
L：綜科 216-1, #2141

馬里蘭大學電機博士  
University of Maryland at College Park

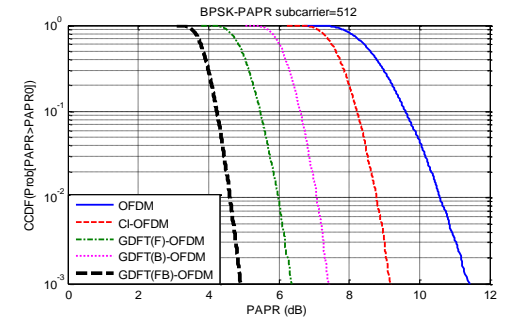
jsleu @ntut.edu.tw

<http://www.ee.ntut.edu.tw/teacher/teacher2.php?tsn=14>

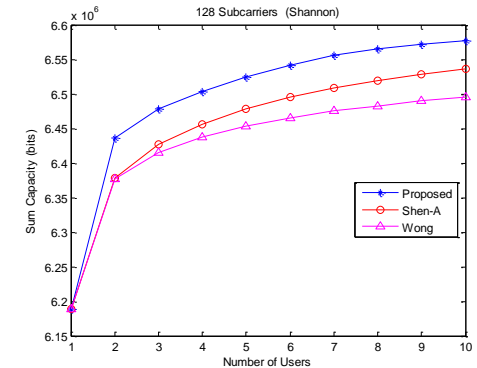
- 研究領域 無線通訊相關技術、多使用者偵測
- 近期研究主題
  - OFDM系統載波頻率偏移估測
  - 降低OFDM系統均峰值功率比
  - OFDMA系統適應性資源配置演算法
  - CI-OFDM系統效能分析
  - 協和式多點傳輸系統之最佳化功率配置

■ Research Area Wireless communication Relative techniques , Multiuser detection

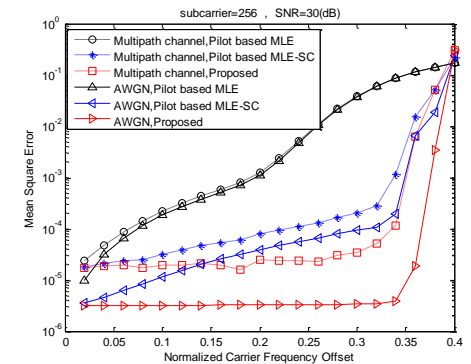
- Recent Topics
  - Carrier Frequency Offset Estimations in OFDM Systems
  - PRAR Reduction in OFDM Systems
  - Adaptive Resource Allocation Algorithms in OFDMA Systems
  - Performance Analysis in CI-OFEM Systems
  - Optimal Power Allocation for Coordinate Multi-Point Transmission Systems



BPSK各系統之PAPR比較，子載波數：512



子載波數128，遠近效應下之資源配置演算法



可加性高斯白雜訊和多路徑雷利通道下，載波頻率偏移量範圍為0.02-0.4之相對應均方誤差比較圖

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

數位影像視訊研究室  
Digital Image and Image Lab.

通訊專業領域  
Communications Field



郭天穎 副教授  
Prof. Tien-Ying Kuo

O：綜科 212, #2117  
L：綜科 212, #2143

南加州大學電機博士  
University of Southern California

tykuo@ntut.edu.tw

<http://www.image.ee.ntut.edu.tw>

■ 研究領域 視訊編碼、影像處理、多媒體通訊

■ 近期研究主題

- HEVC 視訊壓縮編碼
- 單視角影像與視訊轉3D轉換技術
- 深度影像估測與處理
- 影像品質評估技術
- 影像造假鑑定技術
- 影像修補技術
- 互動數位電視與網路電視

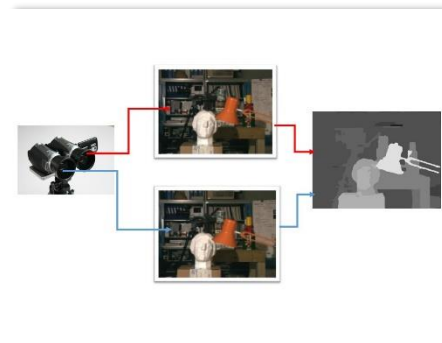
■ Research Area Video coding, image processing, multimedia communications

■ Recent Topics

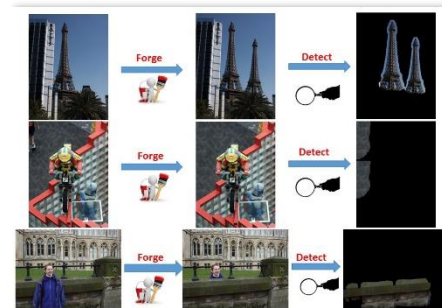
- HEVC video coding
- Conversion of single view image/video to 3D image/video
- Depth estimation and processing
- Digital Image quality assessment
- Digital Image Forensics
- Digital Image Inpainting
- Interactive DTV and IPTV



單視角影像與視訊轉3D轉換技術  
Conversion of single view image/video to 3D image/video



深度影像估測與處理  
Depth estimation and processing



影像造假鑑定技術  
Digital Image Forensics

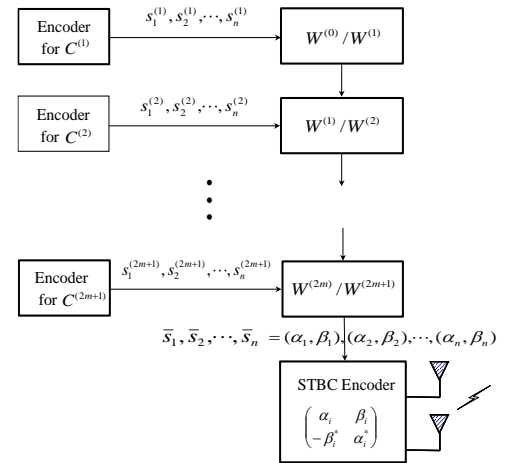


- 研究領域
- 多輸入-多輸出系統
  - 編碼理論
  - 數位電路設計

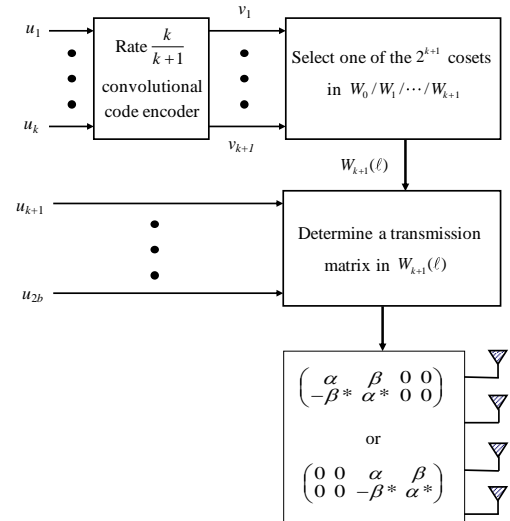
- 近期研究主題
- 時空籬柵碼
  - 反覆解碼演算法
  - 多階層編碼系統
  - 籬柵解碼器設計
  - 空間編碼調變
  - 擬正交時空區段碼

- Research Area
- Multi input-multi output system
  - Coding theory
  - Digital circuit design

- Recent Topics
- Space-time trellis codes
  - Iterative decoding algorithm
  - Multilevel coding system
  - Trellis decoder design
  - Spatial coded modulation
  - Quasi-orthogonal space-time block codes



多階層時空區段碼  
Multilevel space-time block codes



籬柵編碼空間調變  
Trellis-coded spatial modulation

電機工程系  
Dept. of Electrical Engineering

應用訊號處理實驗室  
Applied Signal Processing Lab.

先進訊號處理與分析  
Advanced Signal Processing  
and Analysis



張正春 副教授  
Prof. Cheng-Chun Chang

O: 綜科 216-1, #2195  
L: 綜科 216-1, #2141

美國匹茲堡大學  
University of Pittsburgh

ccchang@ntut.edu.tw

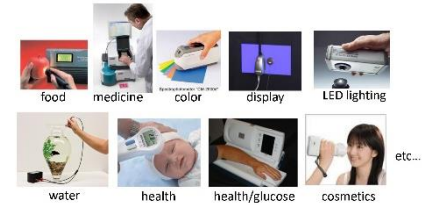
<http://www.ee.ntut.edu.tw/teacher/teacher2.php?tsn=73>

- 研究領域
  - ✓ 光感測器訊號處理
  - ✓ 通訊訊號處理
  - ✓ 生醫訊號處理
  - ✓ 可見光通訊

- 近期研究主題
  - 陣列光譜感測器應用
  - 心律感測器開發
  - 可見光通訊應用
  - 無線中繼站開發
  - 動物叫聲辨識
  - 水果甜度量測
  - 彩妝推薦系統開發

- Research Area
  - ✓ Optical sensor signal processing
  - ✓ Communication signal processing
  - ✓ Biomedical signal processing
  - ✓ Visible light communications

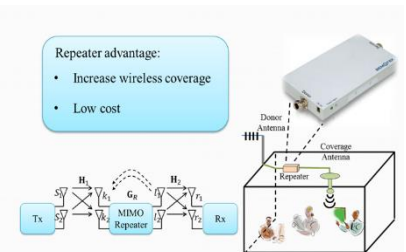
- Recent Topics
  - Filter-array spectrum sensors
  - PPG sensors
  - VLC applications
  - 4G wireless repeaters
  - Animal call identification
  - Brix measurement
  - Cosmetics recommendation systems



陣列光譜感測器應用  
Filter-array spectrum sensors and applications



可見光通訊應用  
Visible light communications and applications



無線中繼站開發  
4G Wireless repeater