

天線與微波元件實驗室

實驗室網頁：<http://amckuas.weebly.com/>

實驗室指導教授：陳華明 林憶芳

陳華明教授辦公室位置：資訊大樓十樓/分機：13351

林憶芳教授辦公室位置：資訊大樓十樓/分機：15713

學生研究室位置：資訊大樓十樓/分機：15714

實驗室位置：資訊大樓十一樓/分機：13355

實驗室簡介：

本實驗室參與之工作人員可獲得電磁理論分析、熟悉工業界或學術界所採用的高頻電磁模擬軟體，以及微波被動元件的設計、製作量測的經驗及訓練，也可獲得高頻阻抗匹配的實務及經驗；培養國內目前極缺乏之微波工程、天線設計方面的研究人力，以及培養在無線通訊之微波元組件設計方面的技術專才。

研究領域：

1. 天線設計
2. 讀取器天線
3. 標籤天線
4. 陣列天線
5. 進場通訊天線
6. 數位電視天線
7. GPS 天線

實驗室成員

指導教授

陳華明：特聘教授

學歷：中山大學電機工程研究所電波組博士

專長：天線設計理論與實務、微波元件量測、射頻電路

林憶芳：教授

學歷：中山大學電機工程研究所電波組博士

專長：數值電磁理論、天線工程、微波工程、高頻通訊

歷屆畢業學生

畢業年度	研究生	級別	論文名稱
96	林士傑	碩士	小型陶瓷天線的設計
96	方秋詠	碩士	平面碎形天線之研製
96	翁逸仙	碩士	新型的圓極化天線設計與製作
96	陳建宏	碩士	氧化鋁基板印刷陶瓷帶通濾波器
96	朱芳賢	碩士	無線射頻辨識系統讀取器圓極化天線之研究
97	陳依婷	碩士	應用於 WiMAX 頻段之高增益天線之設計與製作
97	王伊淳	碩士	應用於地面廣播數位電視訊號之接收天線設計
97	林哲彥	碩士	小型圓極化天線之設計
97	陳柏樺	碩士	極化分集多輸入多輸出天線設計
97	曾盈融	碩士	小型化天線的設計與研究
97	董元智	碩士	應用於多頻行動手機之新型內藏式天線設計
97	劉家綾	碩士	應用於金屬材質之射頻辨識標籤天線設計
98	陳韋至	碩士	以微帶線結構實現相控陣列天線之研究
98	梁家銘	碩士	應用於物品管理之無線射頻辨識系統標籤天線研究
98	陳俊安	碩士	應用於內藏式多頻行動手機天線設計
98	高愈昌	碩士	可攜式 RFID 讀取器之圓極化天線設計
98	溫祥能	碩士	應用於 433MHz 頻段之小型化天線設計
98	吳信弘	碩士	應用於商品上之無線辨識標籤天線設計
99	聶家宏	碩士	應用於 433 MHz 頻段之無線收發器之天線設計
99	黃庭育	碩士	應用於 GPS 之陶瓷圓極化微帶天線設計
99	張書瑋	碩士	多種晶片之無線射頻辨識標籤天線研究
99	賴佑昌	碩士	便利生活之無線射頻辨識系統標籤天線設計
99	郭瓊英	碩士	WiMAX 高增益陣列天線之設計
100	吳育樑	碩士	便利倉儲管理之無線射頻辨識標籤天線設計
100	蘇德昌	碩士	多模環形共振濾波器設計

100	許瑞展	碩士	UHF RFID 讀取器之縮小化近場天線設計
100	梁凱鈞	碩士	適用於生活應用之無線射頻辨識標籤天線設計
100	黃永豪	碩士	適用於筆記型電腦之 WWAN 天線設計
100	楊仲哲	碩士	適用於 UHF RFID 手持式讀取器之圓極化天線設計
101	李俊賢	碩士	UHF RFID 手持式讀取器之立體圓極化天線設計
101	周玟潔	碩士	應用於無線廣域網路之筆記型電腦天線設計
101	林聖偉	碩士	具全金屬機殼行動通訊裝置之高增益天線設計
101	洪凱廷	碩士	應用於手機之複合式共振天線設計
101	莊富喬	碩士	應用於超高頻與高頻之射頻辨識讀取器之天線設計
101	陳冠宇	碩士	車載通訊裝置之天線設計
101	曾家億	碩士	平面式微帶線雙頻帶通濾波器
101	黃政華	碩士	UHF RFID 讀取器之近場天線設計
101	黃督順	碩士	適用於金屬物品之超高頻射頻辨識標籤天線設計
101	王洋凱	博士	圓極化天線之設計
101	陳建宏	博士	微帶線共振帶通濾波器設計
102	李營輝	碩士	小型化無線接收器高增益天線設計
102	林宏安	碩士	單頻與多頻帶通濾波器之研製
102	蔡有翔	碩士	車載通訊裝置之天線設計
102	賴柏諺	碩士	金屬物品之無線射頻辨識標籤天線設計
102	戴明淳	碩士	應用於 2.4 GHz 頻段之無線充電系統研究
102	簡子翔	碩士	應用於 LTE 高增益之陣列天線設計
102	葉樹安	博士	複合式共振天線之設計與實現
103	陳彥佐	碩士	近場通訊之整合型天線設計
103	黃士庭	碩士	應用於金屬物品之無線射頻辨識標籤天線設計
103	蔡紋琳	碩士	車載通訊裝置之整合天線設計
103	盧威全	碩士	應用於金屬物品之無線射頻辨識系統之天線設計
103	蕭百富	碩士	行動通訊裝置金屬背蓋之 NFC 天線研製
103	周建宏	碩士	應用於 LTE 頻段之高增益天線設計
104	呂英豪	碩士	應用於金屬環境之無線射頻辨識標籤天線設計
104	巫德彥	碩士	磁共振無線充電系統與迴圈共振天線之研究
104	林柏蒼	碩士	應用於 4G LTE 之多輸入輸出天線設計
104	高士堯	碩士	應用於 2.45GHz 能量採集系統之圓極化整流天線設計
104	黃義傑	碩士	超高頻無線射頻辨識系統讀取器天線之設計
104	魏皓哲	碩士	具全金屬機殼筆記型電腦之 LTE 接地面輻射天線設計

儀器設備與軟體：

1. 可量測 3D 電波無反射室



2. 射頻信號產生器

Agilent 8648C 9KHz~3200MHz



3. 頻譜分析儀 Agilent E4402B 9KHz~3.0GHz



4. 向量網路分析 Agilent Technologies N5230A 300KHz~13.5GHz



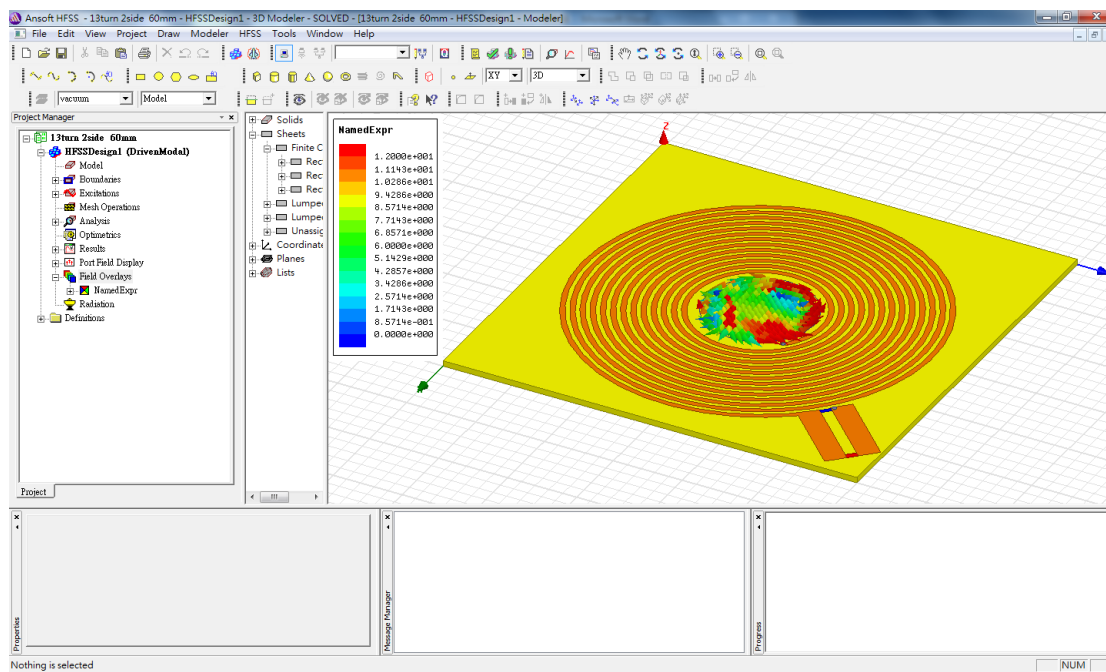
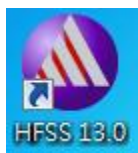
5. 天線場型量測系統



6. 曝光機



7. hfss(電磁模擬軟體)



活動剪影：

國巨電子股份有限公司 參訪實驗室



2014 通訊大賽頒獎典禮-榮獲亞軍

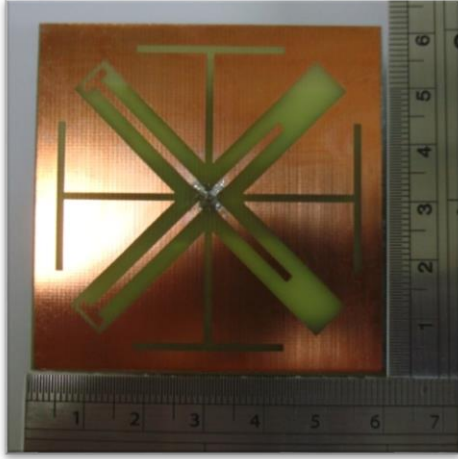


RFID 應用展

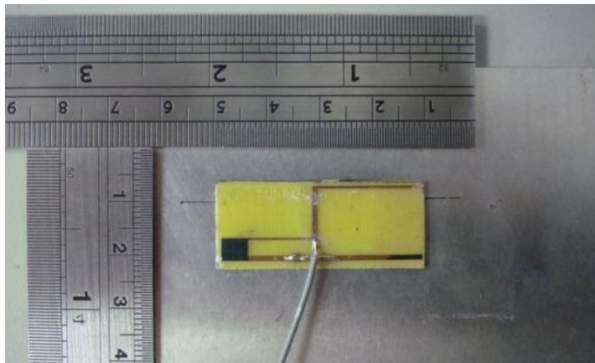


研究成果

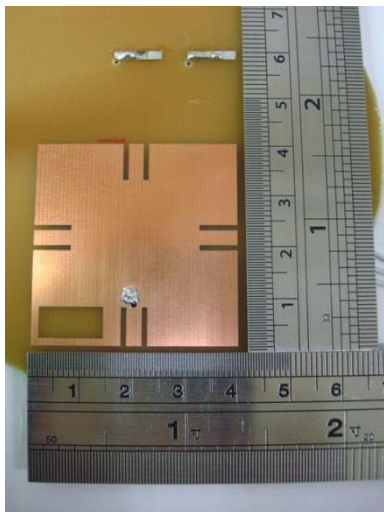
具槽孔之耦合饋入圓極化天線



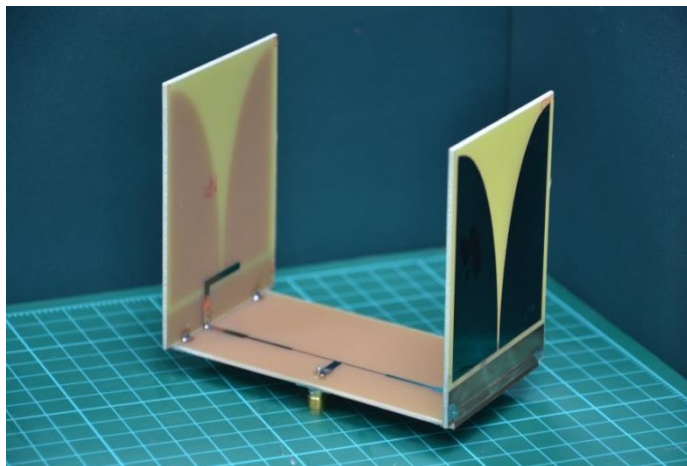
具直線式槽孔之複合式共振筆電天線



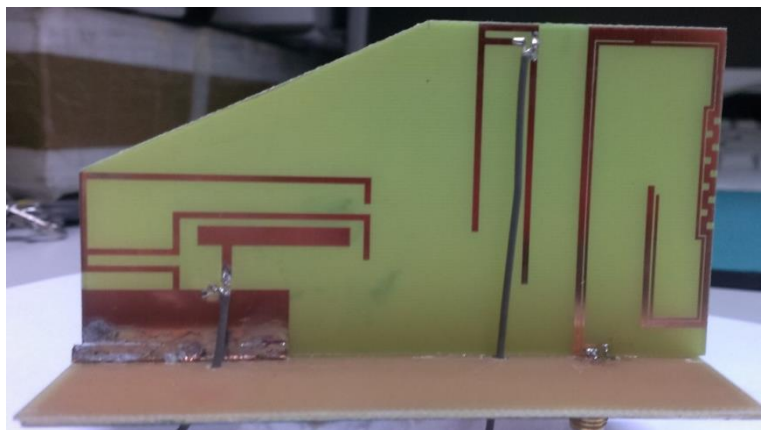
車載通訊裝置之 GPS 天線



應用於 2.4 GHz 頻段之無線充電天線



車載資通訊裝置之多頻段整合天線



磁共振天線實際充電

