

# 國立中山大學研究所介紹

## 通訊工程研究所

*Diverse、Novel、Adventurous*

想像未來・勇於追夢  
創造未來・敢於造夢  
讓世界看見中山



[通訊所網站](#)

選擇中山 走出台灣

## 讀中山有靠山

輕鬆就讀全球百大名校



國立中山大學

# 師資陣容(系統組)

**李志鵬** 特聘教授 / IEEE Fellow

- 研究領域：無線 / 數位通訊、基頻訊號處理與電路設計、OFDM、電腦網路

**王藏億** 教授

- 研究領域：無線通訊、無線感測網路、分散式偵測與估計

**溫朝凱** 教授 / IEEE Fellow

- 研究領域：無線通訊、最佳化理論

**黃婉甄** 副教授

- 研究領域：合作式通訊網路之系統設計及訊號處理、多重輸入輸出(MIMO)通訊系統之收發機設計、數位通訊系統的信號估計與偵測

**曾凡碩** 副教授(兼所長)

- 研究領域：基頻傳收系統設計、統計信號處理

**陳彥銘** 副教授

- 研究領域：非同調通訊、通道估測、錯誤更正碼、感知壓縮、生物認證

**梁家昌** 副教授

- 研究領域：未來互聯網、智能電網、車輛到電網、無線通信、人工智慧在網路和智慧電網中的應用

**王朝欽** 教授(合聘)

- 研究領域：積體電路設計、通信介面電路設計、電路系統設計

**許蒼嶺** 教授(合聘)

- 研究領域：無線與行動通訊網路、高速網路、多媒體網路

**陳伯煒** 副教授(合聘)

- 研究領域：數據分析、機器學習、感測器網路

**魏家博** 助理教授(合聘)

- 研究領域：電腦視覺、機器學習、強韌控制

**新可夫** 副教授(合聘)

- 研究領域：Cooperative Communication, Radio Resource Allocation, MIMO Signal Processing for Wireless Systems, 5G technologies such as IoT, NOMA, Rate Splitting and Full-Duplex Radios, URLLC, IRS-assisted Communications, Wireless Edge Caching and Machine Learning for Wireless Communications.

# 師資陣容(電波組)

## 郭志文 教授

- 研究領域：微波電路、電磁相容、數值電磁學

## 翁金輅 教授(合聘) / IEEE Fellow

- 研究領域：無線通訊天線設計、電磁理論、天線工程

## 洪子聖 教授(合聘) / IEEE Fellow

- 研究領域：射頻積體電路與元件、無線系統封裝、數位輔助射頻技術、綠能感測器與雷達

## 林根煌 (合聘)教授

- 研究領域：電波傳播、天線、電磁相容、行動通訊

## 李杰穎 教授(合聘)

- 研究領域：微波元件、電路模擬與設計

## 王復康 副教授(合聘)

- 研究領域：雷達系統設計、微波感測技術、本地振盪器牽引現象、射頻積體電路設計

# 碩博士班

---

## 招生資訊



# 碩博士班特色介紹

## 教育目標

- 學識理論。
- 專業技術。
- 團隊精神。
- 獨立思考與研究創新。
- 國際移動能力。

## 核心能力

- 具備進階通訊專業理論整合與分析之能力。
- 具備運用先進通訊專業技術進行研發並解決問題之能力。
- 具備團隊合作精神與領導統御之能力。
- 具備獨立思考與研究創新之能力。
- 能夠吸收通訊尖端新知並結合世界發展潮流，以具備國際化競爭之能力。

## 發展方向

- 系統組：
  - 無線通訊接取技術
  - 通訊傳收機設計
  - 通訊系統整合
  - 通訊積體電路設計
- 電波與無通訊應用技術組：
  - 射頻元件
  - 電波傳播
  - 天線設計
  - 無線通訊電路與系統實作

# 本所學術亮點

通訊產業是近幾年國家發展的重點，本所成果卓越：

- 4位教授獲選為IEEE Fellow (美國電子電機工程師學會最高榮譽)
- 1位教授榮獲教育部國家講座
- 3位教授榮獲國科會傑出研究獎
- 3位教授榮獲日月光集團講座教授
- 與業界合作密切，近三年產學合作及技轉總金額逾2.4億臺幣

# 碩博士班招生方式

## 碩士班甄試 (114學年度招生簡章資料)

### 甲組(系統組)

- 一般生：18名
- 考試項目：書審+面試

### 乙組(電波與無線通訊應用組) [電波領域聯合招生]

- 一般生：2名
- 考試項目：書審+面試

## 碩士班考試 (114學年度招生簡章資料)

### 甲組(系統組)

- 一般生：14名
- 考試項目：通訊理論, 機率, 線性代數

### 乙組(電波與無線通訊應用組) [電波領域聯合招生]

- 一般生：1名
- 考試項目：①工程數學甲, 電子學, 通訊理論(3選1)  
②電磁學

## 博士班招生 (113學年度招生簡章資料)

### 電機系/通訊所博士班聯合招生

- 招生名額：1名
- 考試項目：書審+面試
- 考生須於報名系統登錄時，勾選至多2項研究領域

# 碩博士班獎助學金

獎學金名稱	學制	申請對象	申請日期	可申請金額
國立中山大學電機系暨通訊所碩士班新生獎學金獎勵辦法	碩士班	電機系及通訊所碩士班學生	每年於學校公佈研究生獎助學金名單後兩週之內	依申請條件、錄取優先次序，金額為 <b>4萬元</b> 至 <b>18萬元</b> 不等
國立中山大學通訊工程研究所學生急難救助實施辦法	碩士班 博士班	遭遇重大急難事故之本所學生	急難發生時	<b>3千元</b> 至 <b>3萬元</b> 不等
國立中山大學通訊工程研究所獎勵學生參加英文能力檢定辦法	碩士班	本所碩士班學生	上學期：11月1日至11月30日止(適用考試時間為8月1日至12月31日)； 下學期：6月1日至6月30日止(適用考試時間為1月1日起7月31日)	<b>報名費一半</b>
國立中山大學通訊工程研究所研究生助學金分配細則	碩士班 博士班	本所碩博士班學生	每學期開學後三週之內	每學期視申請基數而定

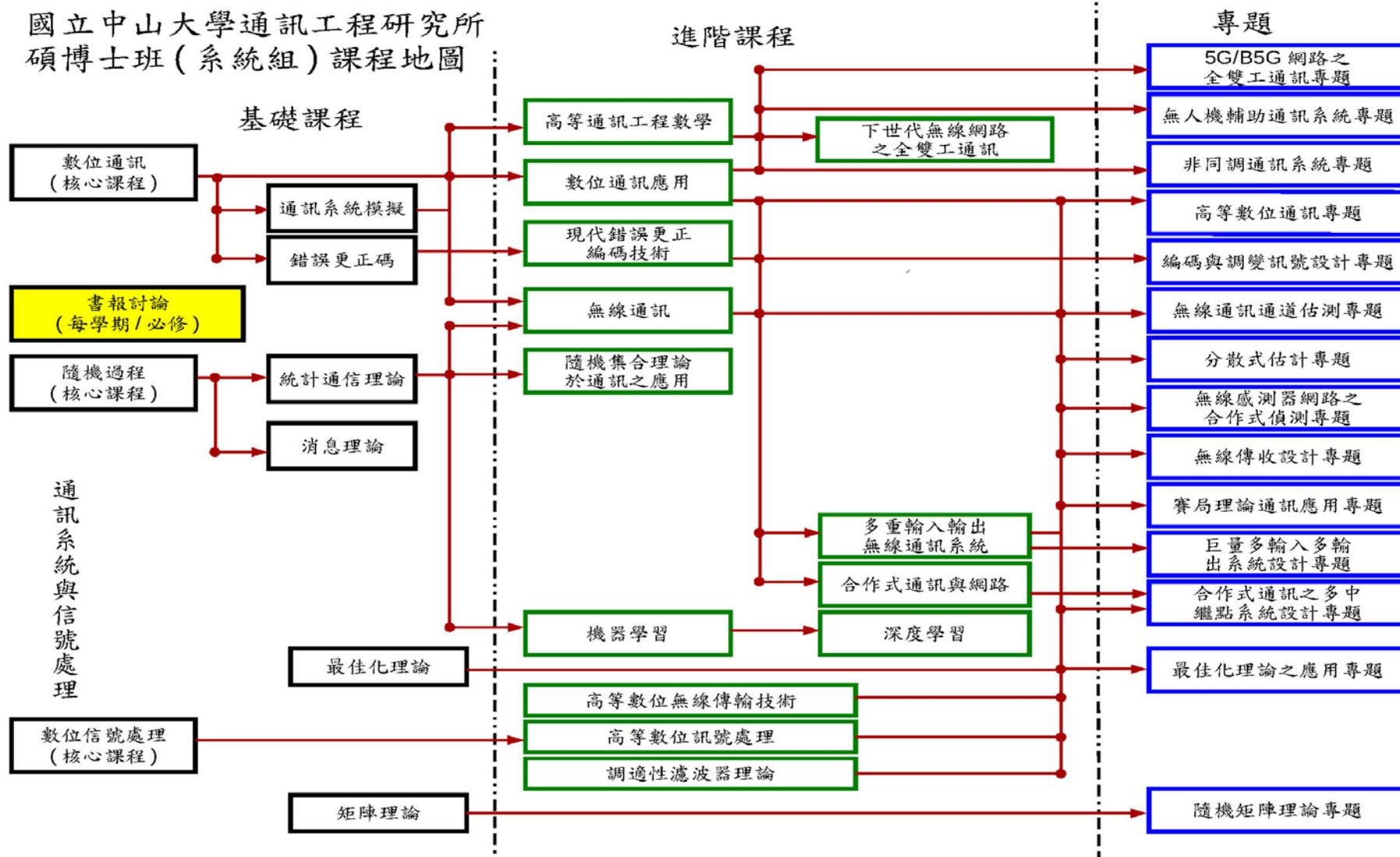
# 碩博士班課程地圖



	核心/基礎課程	基礎課程	進階課程	專題		
系統組	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 數位信號處理</li> <li>• 數位通訊</li> <li>• 隨機過程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 消息理論</li> <li>• 矩陣理論</li> <li>• 排隊理論及應用</li> <li>• 統計通信理論</li> <li>• 通訊系統模擬</li> <li>• 最佳化理論</li> <li>• 錯誤更正碼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 下世代無線網路之全雙工通訊</li> <li>• 合作式通訊與網路</li> <li>• 多重輸入輸出無線通訊系統</li> <li>• 高等通訊工程數學</li> <li>• 高等數位訊號處理</li> <li>• 高等數位無線傳輸技術</li> <li>• 深度學習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現代錯誤更正編碼技術</li> <li>• 無線通訊</li> <li>• 數位通訊應用</li> <li>• 調適性濾波器理論</li> <li>• 機器學習</li> <li>• 隨機集合理論於通訊之應用</li> <li>• 通信系統性能評估</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無線通訊通道估測專題</li> <li>• 高等數位通訊專題</li> <li>• 無線感測器網路之合作式偵測專題</li> <li>• 分散式估計專題</li> <li>• 巨量多輸入多輸出系統設計專題</li> <li>• 合作式通訊之多中繼點系統設計專題</li> <li>• 多天線系統設計專題</li> <li>• 最佳化理論之應用專題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無線傳收設計專題</li> <li>• 機率圖模型專題</li> <li>• 非同調通訊系統專題</li> <li>• 編碼與調變訊號設計專題</li> <li>• 通訊網路專題</li> <li>• 網路科學專題</li> <li>• 無人機輔助通訊系統專題</li> <li>• 5G/B5G網路之全雙工通訊專題</li> </ul>
電波組	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 平面天線設計</li> <li>• 射頻通訊電路設計</li> <li>• 電磁理論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 物理數學</li> <li>• 高等格林函數理論</li> <li>• 高等微波元件</li> <li>• 高等電磁波傳播理論</li> <li>• 無線通訊天線設計</li> <li>• 數值電磁學</li> <li>• 導波理論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 射頻及數位單封裝系統研討</li> <li>• 進階通訊系統訊號完整性設計</li> <li>• 個人無線通訊系統架構和實行</li> <li>• 移動裝置之三維積體電路的整合技術與設計</li> <li>• 無線通訊電路與系統實作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電磁相容專題</li> <li>• 射頻前端模組設計專題</li> <li>• 無線傳輸專題</li> <li>• 平面型傳輸線專題</li> <li>• 數值電磁專題</li> <li>• 微帶天線專題</li> <li>• 天線工程專題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 微波積體電路專題</li> <li>• 高等微波元件專題</li> <li>• 非線性微波電路專題</li> </ul>	

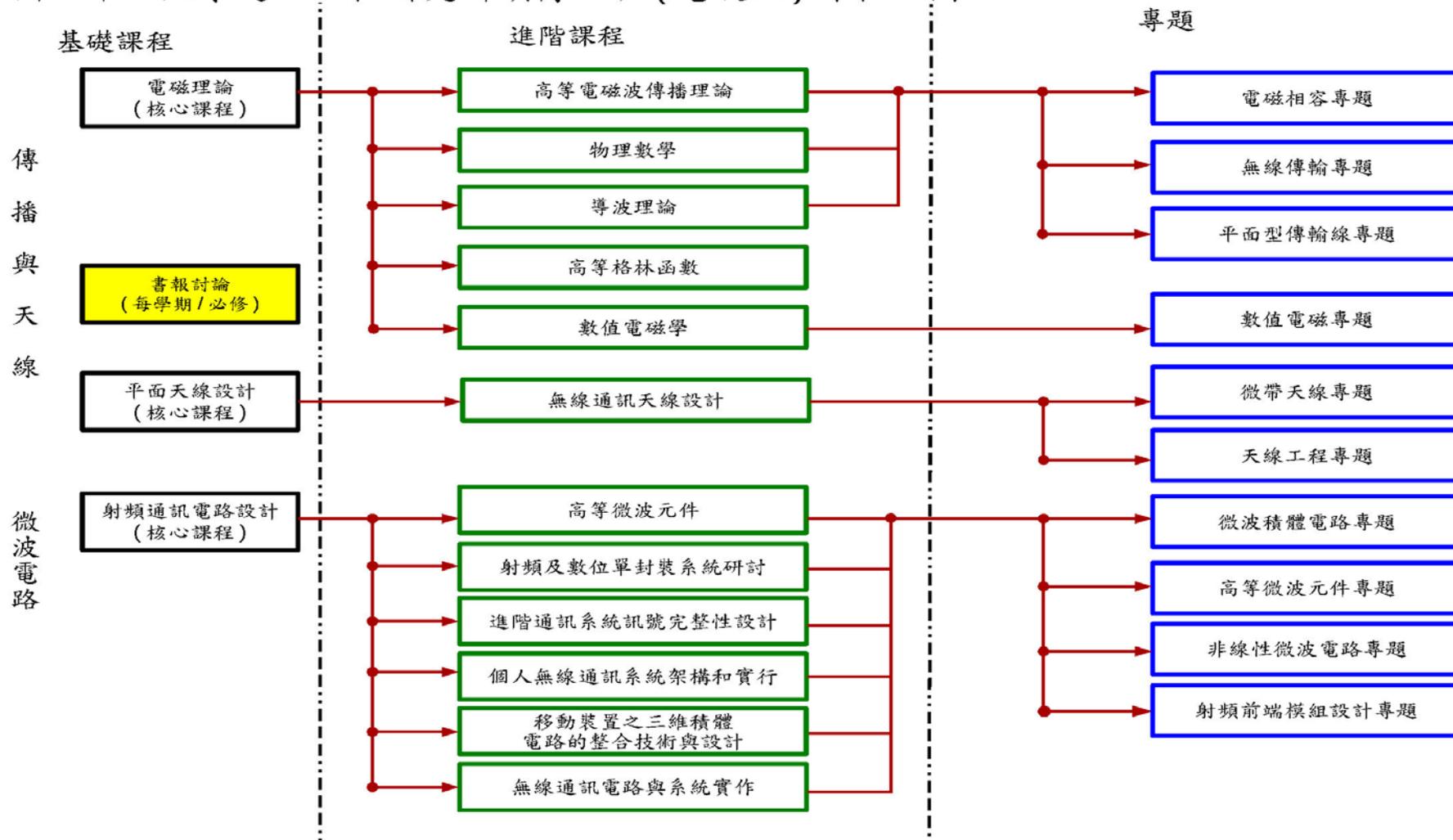
# 碩博士班課程流程圖

國立中山大學通訊工程研究所  
碩博士班(系統組)課程地圖



# 碩博士班課程流程圖

國立中山大學通訊工程研究所碩博士班(電波組)課程地圖





HANK



OU!

