雙頻帶操作印刷天線的小型化研究

陳泰儒、胡大湘

摘 要
在本文中，我們提出以弧狀饋入結構雙頻操作印刷槽孔天線設計，此天線設計主要結構特徵是在圓環型槽孔中植入一蜿蜒金屬微帶搭配弧狀饋入結構方式，使其激發三個共振頻帶而第一個頻帶低於未加入設計結構之參考天線的第一個共振頻帶，而所提出天線設計也可縮小尺寸為傳統圓環形印刷槽孔天線（參考天線）的0.53倍。同時在中央金屬微片底部植入一對凹槽（Notch）也可使後二個激發模態的共振頻帶相互靠近而結合為一較寬的操作頻帶。

關鍵詞 印刷槽孔天線, 雙頻, 縮小化

目錄

目錄 封面內頁 簽名頁 授權書 iii 中文摘要 iv 英文摘要 v 謝謝 vi 目錄 vii 圖目錄 ix 表目錄 x 第一章 緒論 1.1 前言 1 1.2 研究動機 4 1.3 內容提要 5 第二章 槽孔天線文獻回顧 2.1 概述 6 2.2 雙頻帶操作印刷槽孔天線文獻回顧 7 第三章 小型化雙頻帶操作圓環形印刷槽孔弧狀饋入天線設計 3.1 概述 12 3.2 天線結構 14 3.3 天線返回損失特性之實驗結果與討論 17 3.4 小型化雙頻帶操作圓環形印刷槽孔弧狀饋入天線輻射特性實驗與結果探討 32 3.5 本章討論 33 第四章 結論 37 參考文獻 38

參考文獻
[7] IEEE Standard 802.11g, "Information Technology- telecommunications and information exchange between systems-local and metropolitan area networks-specific requirements Part II: wireless LAN medium access control (MAC) and physical layer (PHY) specifications; Amendment 4: Further Higher Data Rate Extension in the 2.4 GHz Band," 2003.


