

串接饋入式陣列天線設計之特性

系所／電子工程學系

指導老師／鄧聖明、蔡慶龍

組員／黃咨貽、陳運澤、曾柏翰、黃俊儒

本專題的目的為陣列天線，配合串接的型式進行瞭解和研究，以 1.6mm 的 FR-4 為基板，藉由增加天線串接個數，來增加增益，此外加寬傳輸線的寬度，使得 Return Loss 裡面 -10dB 以下的頻寬增加許多

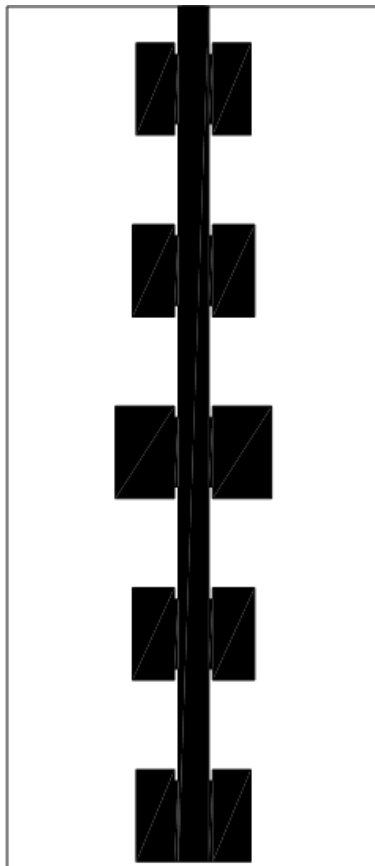


圖 1：天線設計圖

調整陣列每個天線的尺寸，和調整串接傳輸線的寬度大小，可以有效的達到較高的增益以及寬頻的效果

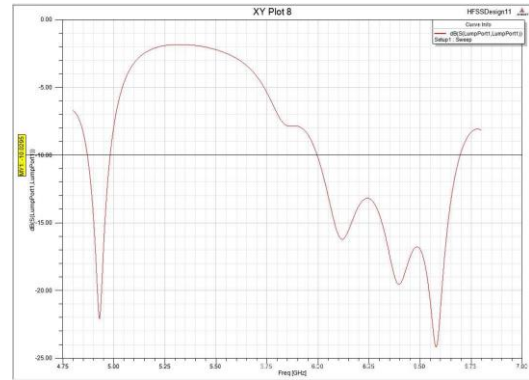


圖 2：模擬的 Return Loss 圖

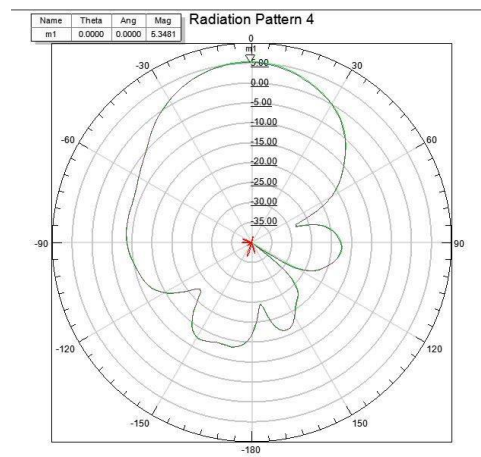


圖 3：改良前的場型增益圖

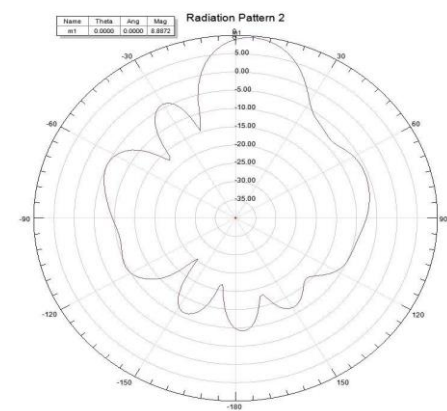


圖 4：改良後的場型增益圖