

# OA-FW4006 天线规格书

**OverAir<sup>®</sup> 柔性 FPC 贴片天线系列**  
**符合 RoHS 规范**

2.4G/蓝牙/WIFI/ZigBee/ISM 柔性 FPC 贴片天线

## 第一章 产品简介

OA-FW4006 是一款工作在 2.4-2.5Ghz 自带背胶和同轴线的柔性 FPC 内置天线。FPC 天线体尺寸为 40\*5.5mm，厚度仅 0.15mm（包含背胶）。自带 RF0.81 同轴线，线损更小，线材更柔软，线长可根据需要调整，可选择 IPEX 接口或焊接接口。

本天线适用于各种采用 2.4G 频段（如 ISM、蓝牙、WIFI、ZigBee 等）的天线内置化的电子产品、通信设备等。

## 第二章 规格参数

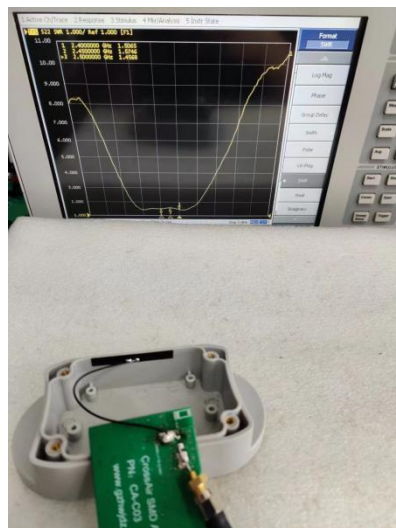
电气参数	
中心频率	2450Mhz
天线带宽	2300-2600Mhz
天线增益	5.6dB
天线效率	81%
驻波比	<1.8
极化方向	垂直极化
辐射方向	全向
输入阻抗	50Ω
最大功率	5W
其他参数	
天线体尺寸	40*5.5*0.15mm
天线体厚度	0.15mm
同轴线线长	长度可定制
天线体材料	FPC
同轴线规格	RF0.81
接口规格	IPEX1、3、4 代；焊接接口
工作温度	-40℃~ +80℃



## 第三章 天线测试环境

OA-FW4006 天线测试时采用焊板并粘贴在塑胶壳体上的方式进行测试，模拟天线实际组装后的场景。

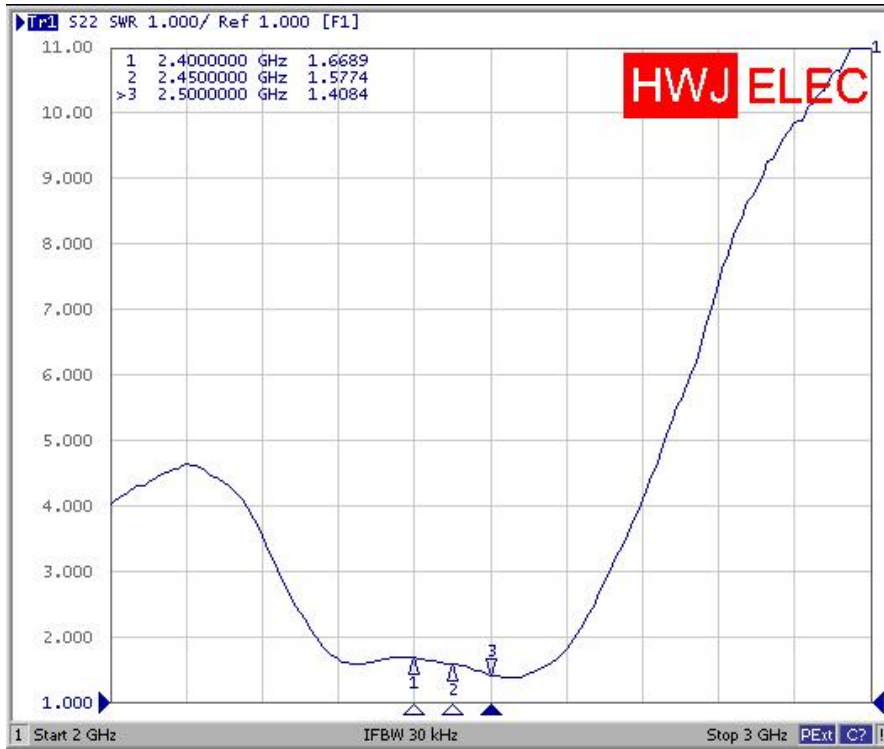
在测试本天线时，没有添加阻抗匹配器件调节天线的匹配参数。但我们仍然建议客户使用时在 PCB 板上预留  $\pi$  型（并串并）匹配器件网络以备需要。



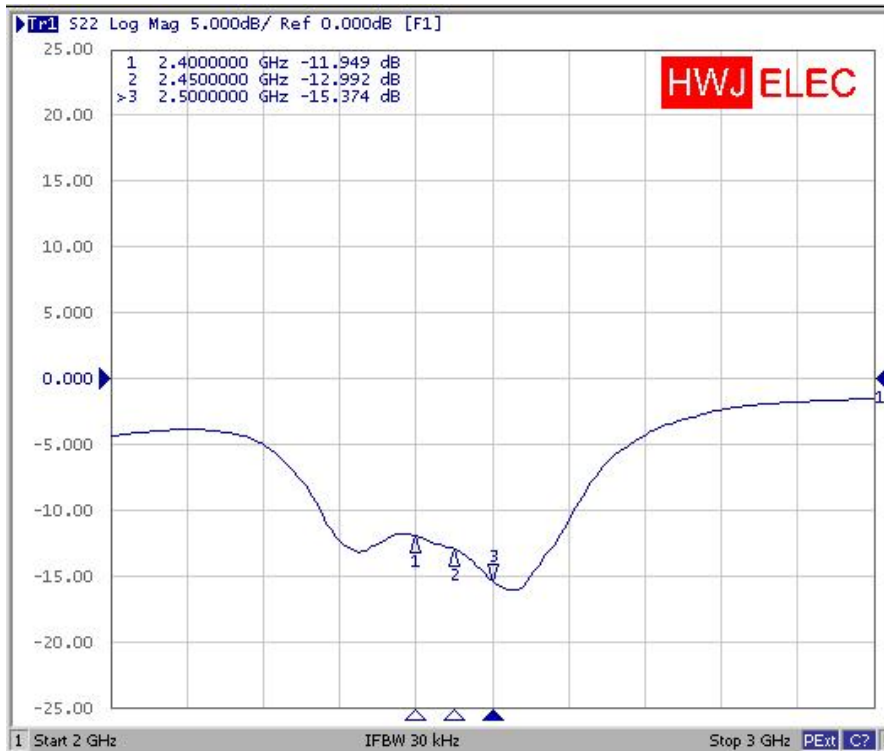
## 第四章 天线特性

本章天线特性数据是在本规格书第三章描述的场景下测试得到。

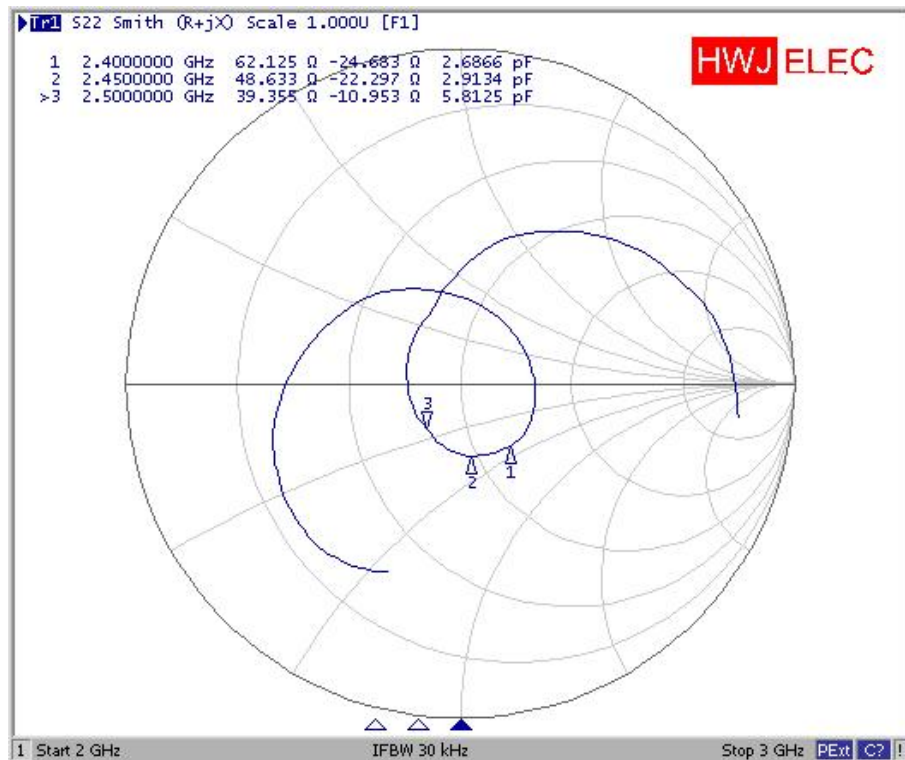
驻波比 (VSWR)



回波损耗 (Return Loss)



史密斯圆图 (Smith Chart)



天线增益 (Gain)、效率 (efficiency)

增益和效率	带宽 2.4G-2.5GHz
峰值增益 Peak Gain	5.84dBi
带内平均增益 Average Gain across the band	5.60dBi
带内增益范围 Gain Range across the band	5.31dBi~5.84dBi
峰值效率 Peak Efficiency	84.19%
带内平均效率 Average Efficiency across the band	81.12%
带内效率范围 Efficiency Range across the band	77.32%~84.19%

## 第五章 注意事项

- 1、天线应粘贴在产品内部的绝缘体表面，请不要将天线体粘贴在金属导体表面。
- 2、天线体与金属导体应保持不少于 5mm 的间距，且与金属导体的间距越大越好。PCB 板作为一块导体同样需要与天线保持尽量远的距离。
- 3、天线的同轴线不要缠绕在天线体上，否则可能导致天线性能下降。

- 4、天线的阻抗可能因不同产品的结构差异发生偏移，可以预留 $\pi$ 型阻抗匹配器件进行调试改善。如遇到这种情况可与我司联系获得技术支持。