

OA-FW4006 天线规格书

OverAir[®] 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

广州寒武纪电子科技有限公司

第一章 产品简介 Intro

OA-FW4006 是一款工作在 2.3-2.6GHz 自带背胶和同轴线的柔性 FPC 内置天线。FPC 天线体尺寸为 40*6mm，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 4CM，IPEX 一代接口。

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 Parameters

电气参数 Electrical Characteristic	
中心频率 Frequency Range	2450MHz
天线带宽 Bandwidth	2300-2600MHz
峰值增益 Gain	3.97 dBi@2410MHz
峰值效率 Efficiency	75.68%@2410MHz
驻波比 VSWR	<2
极化方向 Polarization Direction	垂直极化 Vertical Polarization
辐射方向 Radiation Direction	全向 Omni
输入阻抗 Input Impedance	50Ω
最大功率 Power Capacity	5W
其他参数 Other Parameters	
天线体尺寸 Dimension	40*6*0.15mm
天线体厚度 Thickness	0.15mm
同轴线线长 Wire Length	4CM
天线体材料 Materials	FPC
同轴线规格 Coaxial Line	RF0.81
接口规格 Connector	IPEX1 代接口
工作温度 Operation Temperature	-40℃ ~ +80℃



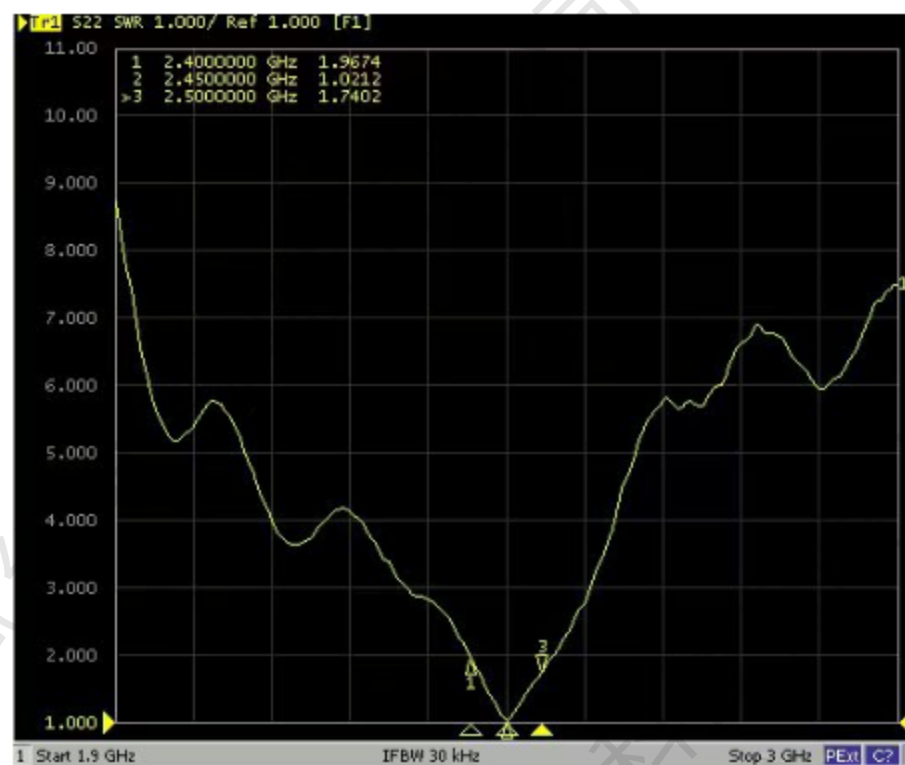
第三章 天线测试环境 Testing Environment

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。

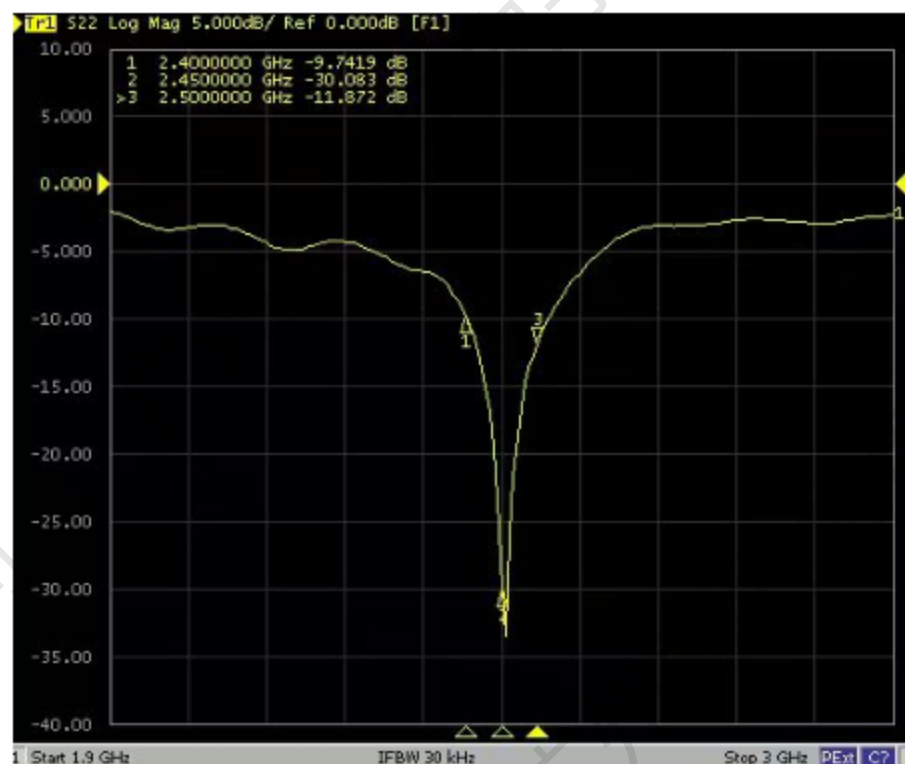
在测试本天线时，没有添加阻抗匹配器件调节天线的匹配参数。但我们仍然建议客户使用时在 PCB 板上预留π型（并串并）匹配器件网络以备需要。

第四章 天线特性 Antenna Performance

驻波比 (VSWR)



回波损耗 (Return Loss)

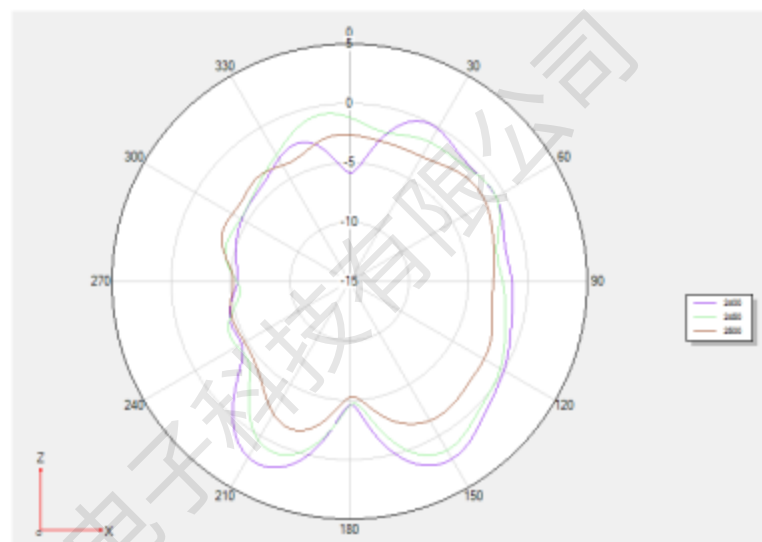


增益与效率 (Gain and Efficiency)

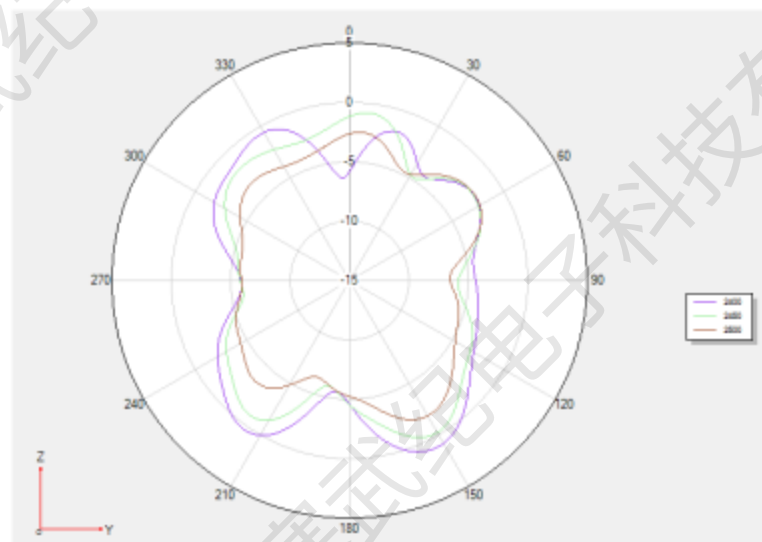
Frequency/MHz	MaxGain/dBi	Efficiency / %
2300	1.83	52
2310	1.76	53.33
2320	2.84	59.98
2330	3.39	63.83
2340	2.97	60.39
2350	2.65	60.53
2360	3.53	67.92
2370	3.52	68.39
2380	3.59	69.82
2390	3.51	70.79
2400	3.91	74.64
2410	3.97	75.68
2420	3.55	72.61
2430	3.26	68.39
2440	3.42	70.47
2450	3.35	72.28
2460	2.58	68.08
2470	2.6	68.39
2480	2.42	68.39
2490	1.9	65.77
2500	1.31	59.43
2510	2.11	62.23
2520	2.39	59.84
2530	2.24	56.36
2540	1.86	52.72
2550	2.23	53.33
2560	2.44	50.23
2570	2.26	48.08
2580	1.76	43.75
2590	1.45	40.74
2600	1.7	40.18

2D 方向图

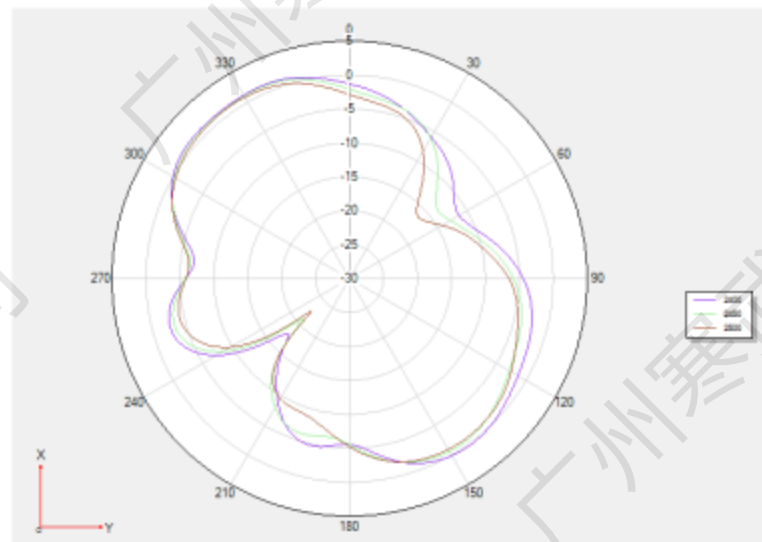
Phi 0



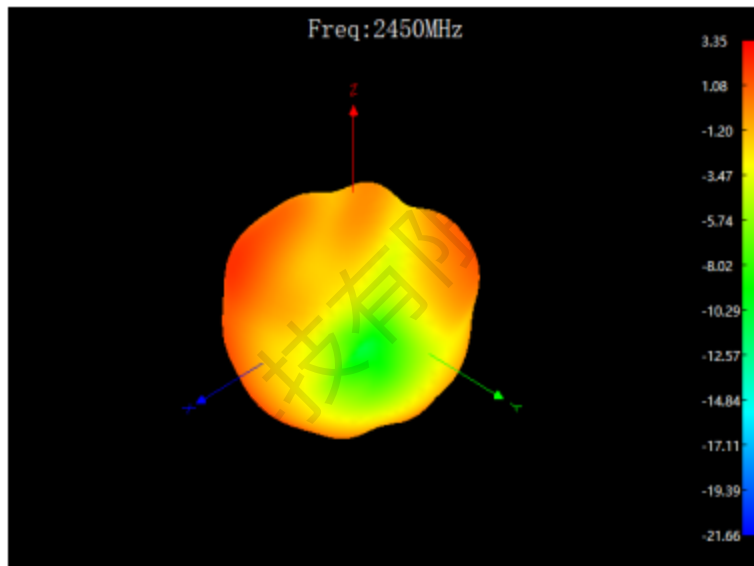
Phi 90



Theta 90



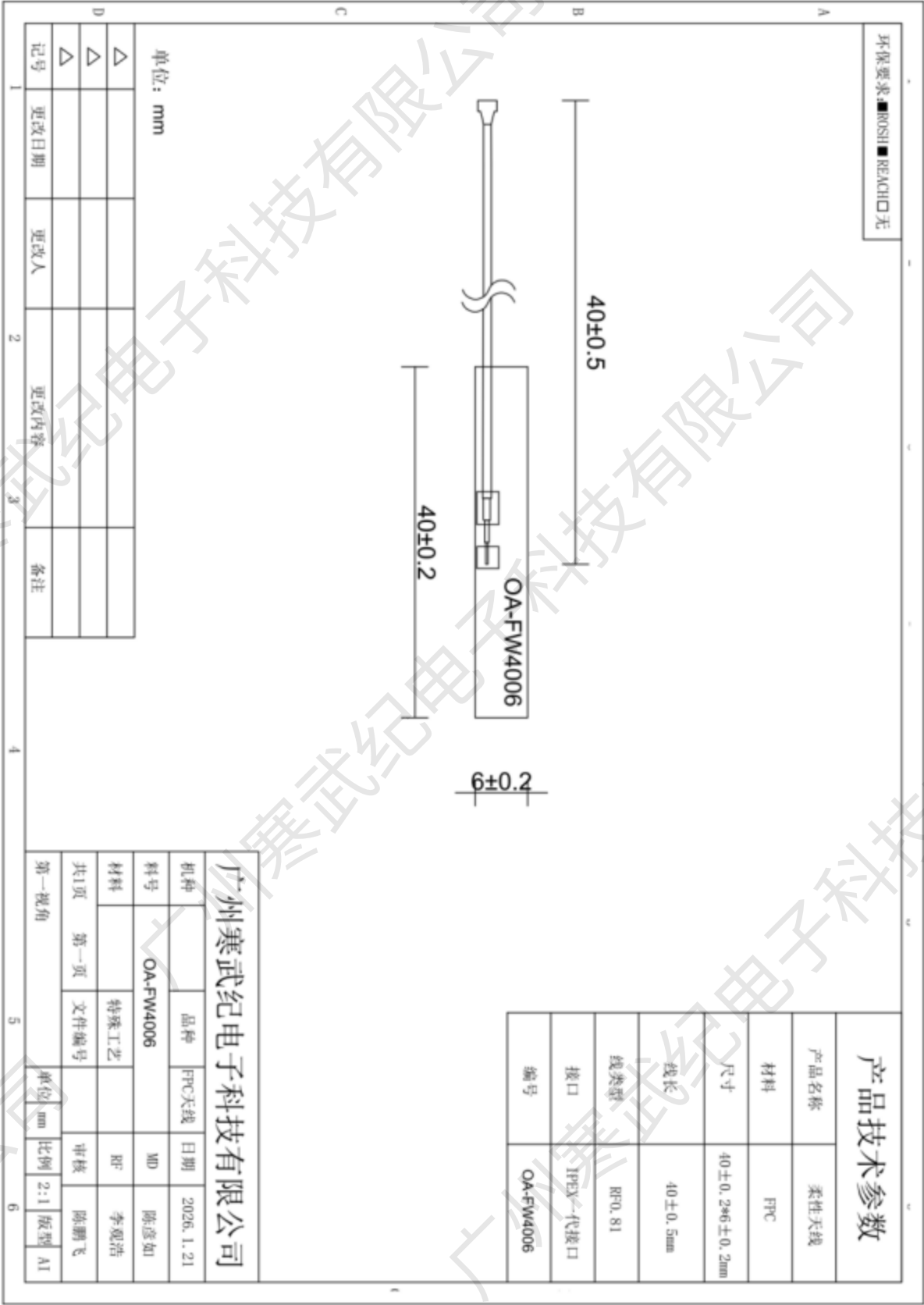
3D 方向图



第五章 注意事项 Cautions

- 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 π 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。

第六章 天线图纸 Drawing



商务合作与技术支持

- 商务合作： 何 经 理 | 手机： 13611498429 | 微信： gzhwjelec
| 邮箱： hezhiling@hwjelec.com
- 梁 经 理 | 手机： 18122043436 | 微信： hwjelec
| 邮箱： liangqijun@hwjelec.com
- 技术咨询： 陈 工 | 手机： 18028016875 | 微信： gzhanwuji
| 邮箱： chenpengfei@hwjelec.com

公司信息

- 广州寒武纪电子科技有限公司
GUANGZHOU HANWUJI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD
- 地址： 广州市黄埔区云埔街道源祥路弘大创意园 1 栋 11 楼 1120
1120, 11th Floor, Building 1, Hongda Creative Park, Yuanxiang Road, Yunpu Street,
Huangpu District, Guangzhou
- 官网： <http://www.gzhwjdz.com/>