

# 承 认 书

客户确认 CUSTOMER APPROVED BY		
批准 Approved by	审核 Checked by	制表 Prepared by
供方确认 SUPPLIER APPROVED BY		
批准 Approved by	审核 Checked by	制表 Prepared by

**供应商名称:** 欧智通科技股份有限公司

**供应商地址:** 深圳市宝安区西乡街道共乐社区铁仔路50号凤凰智谷B座14层

**供应商工厂:** 湖南省长沙市浏阳经济开发区利通路8号

**供应商电话:** 86-755-2955-8186

**供应商网址:** www.fn-link.com

## 天线测试报告

antenna testing

客 户 Customer	万汇芯源
项目名称 Project Name	KP052
客户料号 Customer NO.	AWHXYFW0-P052
规 格 specification	FPC天线 AWHXYFW0-P052-V01 哑黑油白字；尺寸 28.5X17.8MM；线长85MM线径1.13黑色；带1代 IPEX；ROHS
供方料号 Supplier NO.	
编写人 Write by	潘益林
版本 REV.	Ver.1
日 期 Date	2024-4-15
备 注 Note	

版本变更记录				
变更日期	变更内容	版本	变更人	批准人

## 1. 承认书项目表 (Index)

序号	内容	页码
-	承认书封面	1
-	版本变更记录	2
1	承认书项目表	3
2	试验设备和条件	4
3	样机结构说明件	5
4	天线成品图	6
5	S11	7
6	增益/效率/3D图	8
7	包装	9

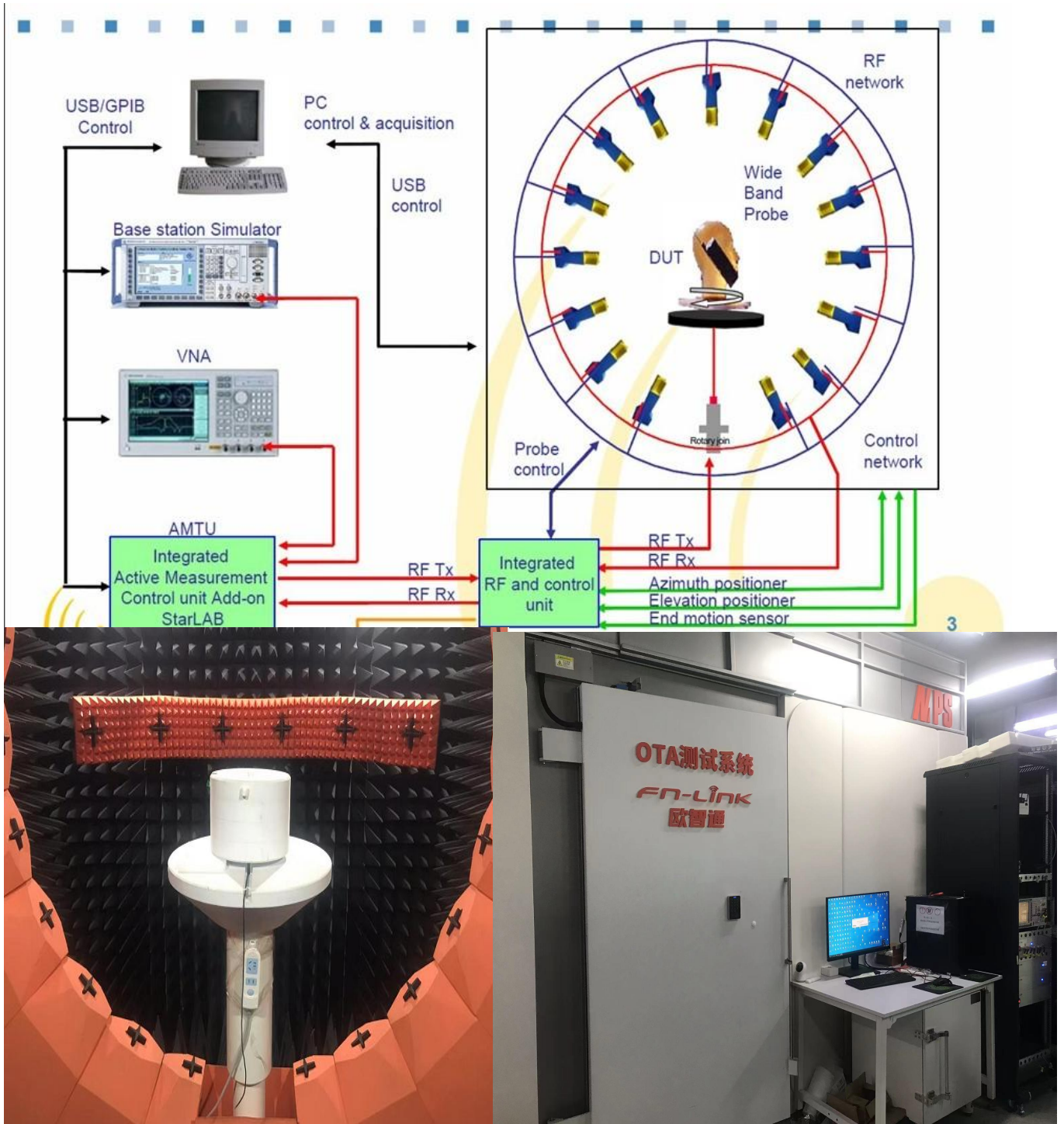
# 1. 试验设备和条件(Test Equipment & Conditions)

1.1. Network Analyzers : KEYSIGHT P5002A

1.2. Communications Test Set: R&S CMW 500

1.3. 3D Chamber Test System: 24探头测试系统

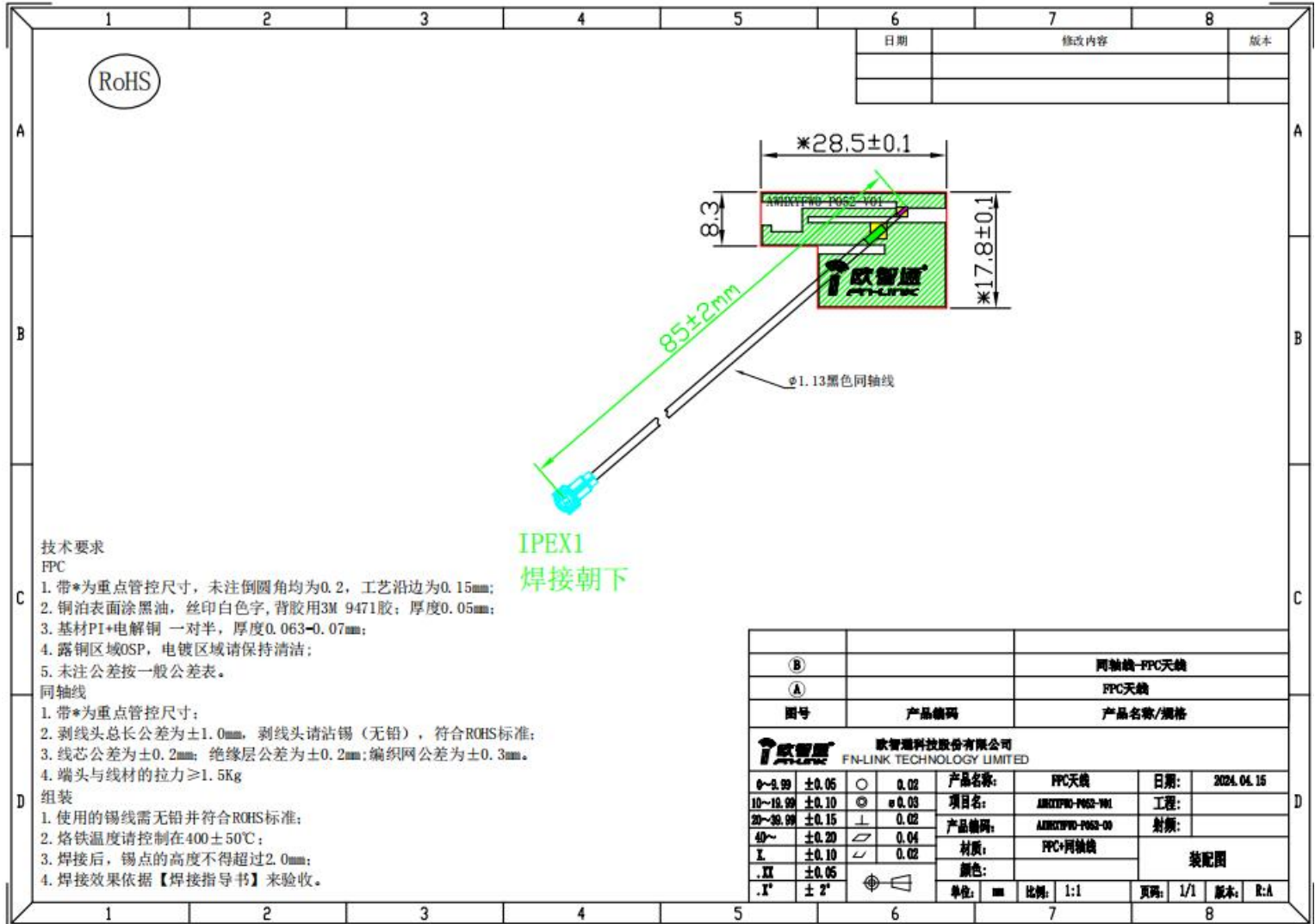
## 1. 微波暗室的测试原理图



## 2. 说明。

这份报告总结了该项目天线的电气性能结果，包括天线的S11 参数,Gain和Efficiency.

# 天线成品图



RoHS

日期	修改内容	版本

### 技术要求

- FPC
- 带\*为重点管控尺寸，未注倒圆角均为0.2，工艺沿边为0.15mm；
  - 铜泊表面涂黑油，丝印白色字，背胶用3M 9471胶；厚度0.05mm；
  - 基材PI+电解铜 一对半，厚度0.063-0.07mm；
  - 露铜区域OSP，电镀区域请保持清洁；
  - 未注公差按一般公差表。

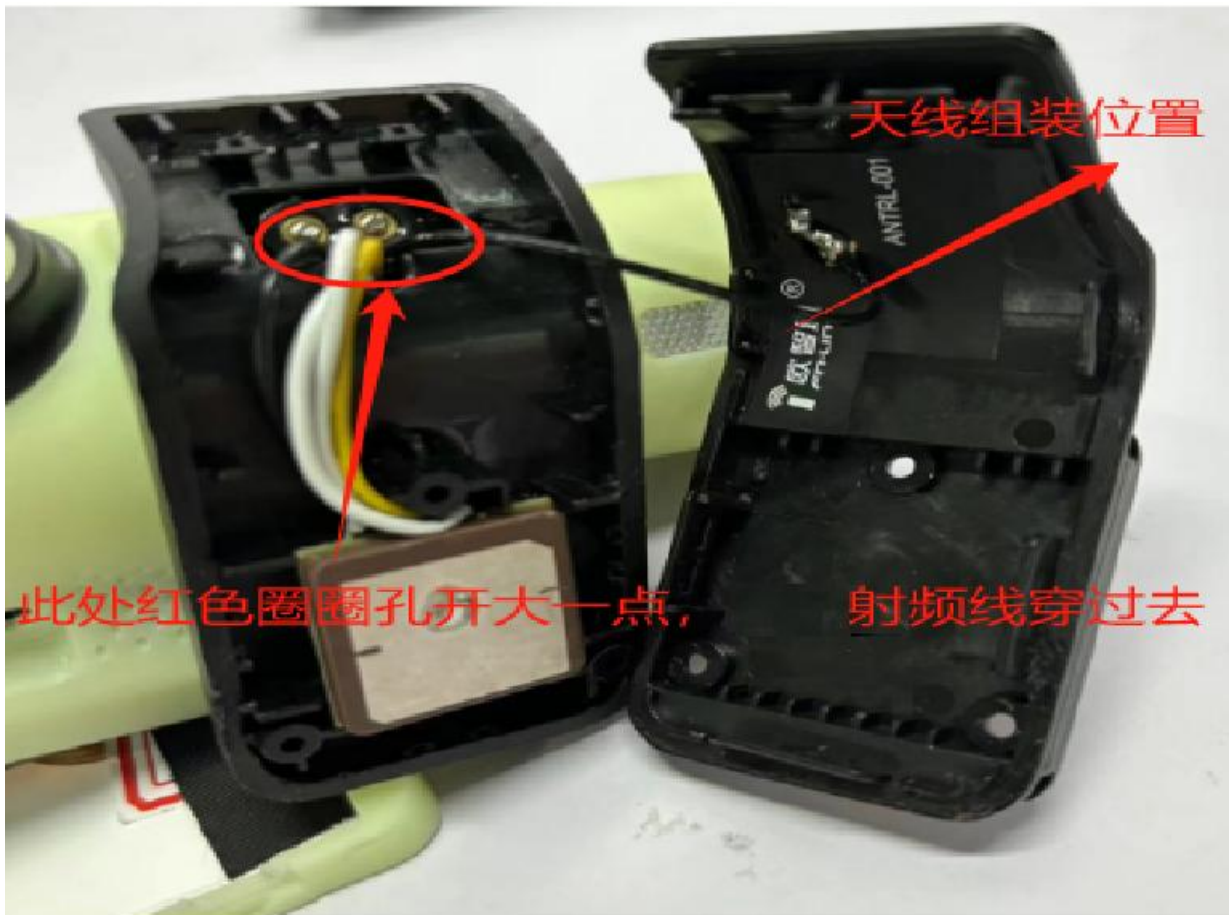
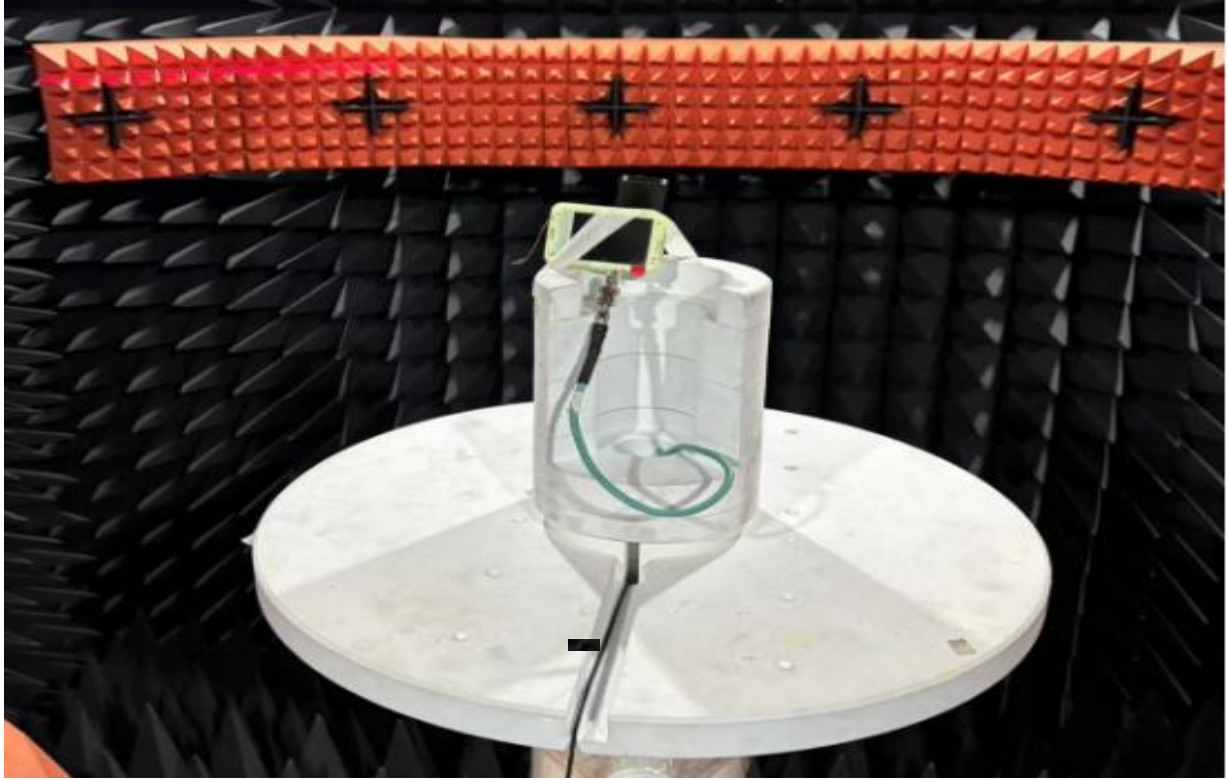
- 同轴线
- 带\*为重点管控尺寸；
  - 剥线头总长公差为 $\pm 1.0$ mm，剥线头请沾锡（无铅），符合ROHS标准；
  - 线芯公差为 $\pm 0.2$ mm；绝缘层公差为 $\pm 0.2$ mm；编织网公差为 $\pm 0.3$ mm；
  - 端头与线材的拉力 $\geq 1.5$ Kg

- 组装
- 使用的锡线需无铅并符合ROHS标准；
  - 烙铁温度请控制在 $400 \pm 50^\circ\text{C}$ ；
  - 焊接后，锡点的高度不得超过2.0mm；
  - 焊接效果依据【焊接指导书】来验收。

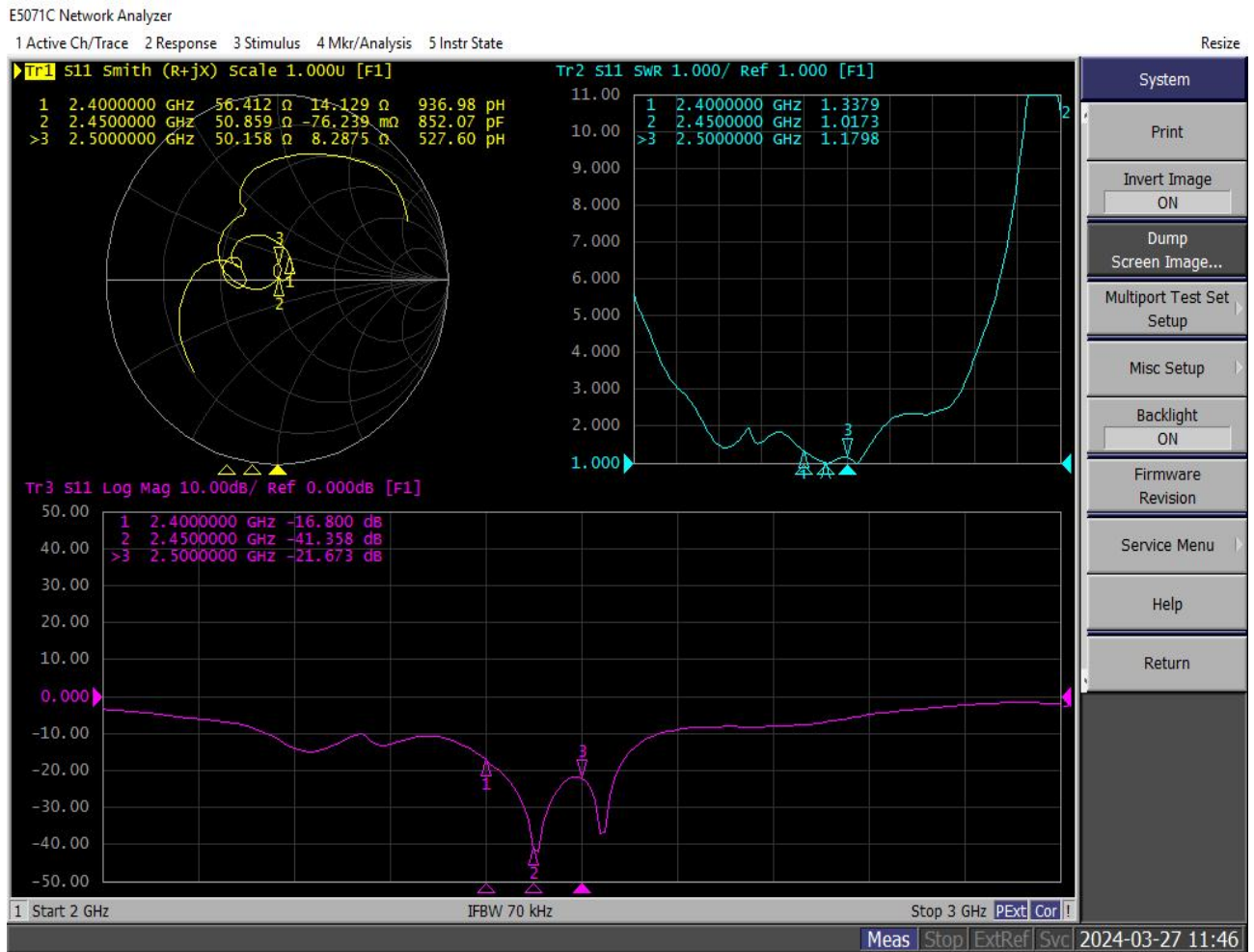
图号	产品编码	产品名称/规格		
⑧		同轴线-FPC天线		
⑨		FPC天线		
				
0~9.99	$\pm 0.05$	○ 0.02	产品名称: FPC天线	日期: 2024.04.15
10~19.99	$\pm 0.10$	◎ $\phi 0.03$	项目名称: AMXDFW-PMS-701	工程:
20~39.99	$\pm 0.15$	± 0.02	产品编码: AMXDFW-PMS-00	射源:
40~	$\pm 0.20$	∠ 0.04	材质: FPC+同轴线	装配图
.I	$\pm 0.10$	∠ 0.02	颜色:	
.II	$\pm 0.05$	⊕	单位: mm	比例: 1:1
.I'	$\pm 2'$	⊕	页码: 1/1	版本: R:A

## 目录

1. 整机说明
2. 调试数据报告
3. 测试数据



# 2.4G天线S11



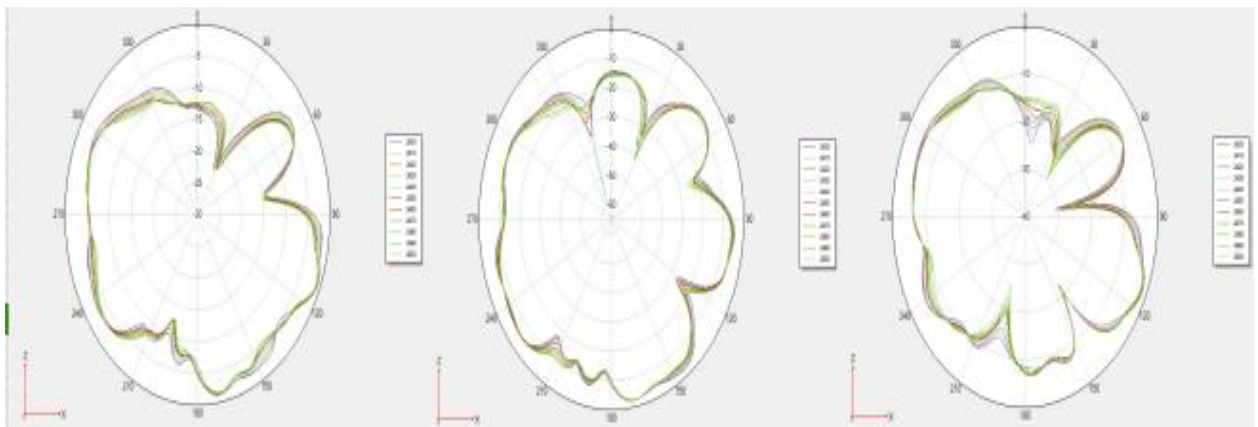
Freq/GHz	2400	2450	2500
VSWR	1.3	1.0	1.1



## 天线 测试数据:

Frequency/Mhz	MaxGain/dBi	Efficiency / %
2400	2.13	45.71
2410	2.06	46.56
2420	2.24	47.64
2430	2.05	47.64
2440	2.01	48.19
2450	1.91	47.86
2460	1.9	47.1
2470	2.12	45.92
2480	1.98	44.87
2490	2.01	43.35
2500	1.82	41.5

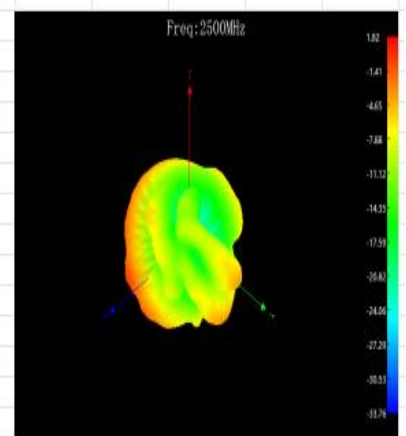
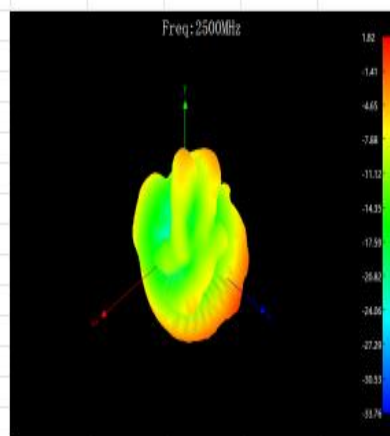
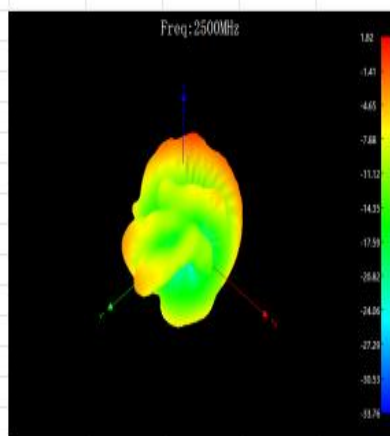
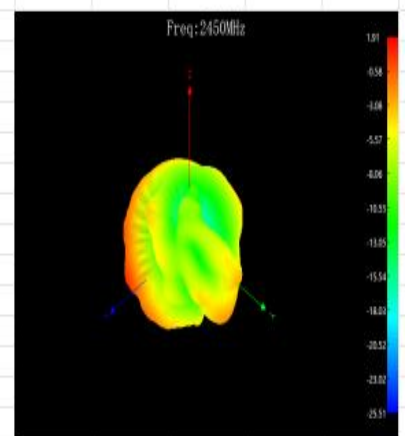
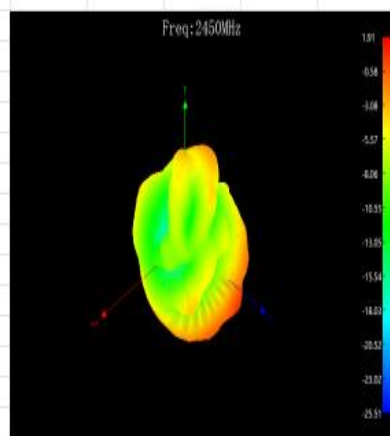
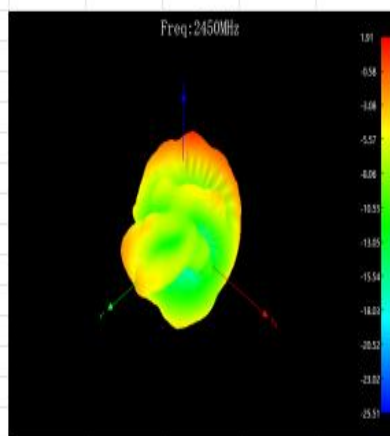
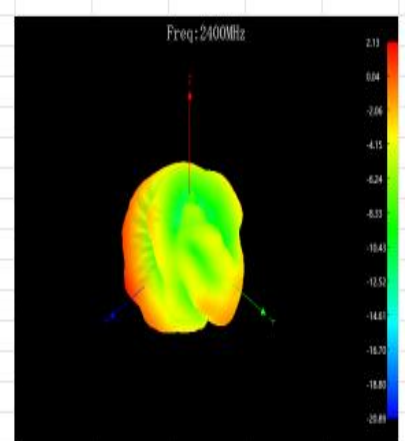
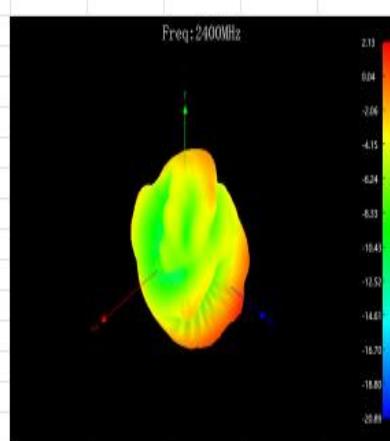
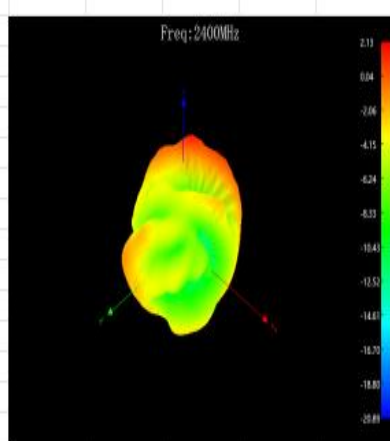
天线2.4G苹果图方向图：



Z-X

Z-Y

X-Y



## OYA测试数据:

Item	Measurement	Azimuths	Elevations	Standard	Band	Channel	Frequency	Max	Min	Total
1	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_B (11M)	1	2412	18.8	-7.9	12.61
2	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_B (11M)	6	2437	17.52	-5.51	14.48
3	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_B (11M)	11	2462	16.21	-6.15	14.54
4	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_B (11M)	1	2412	-63.52	-90.37	-78.2
5	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_B (11M)	6	2437	-58.47	-82.74	-77.8
6	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_B (11M)	11	2462	-66.44	-88.02	-77.58
7	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_G (54M)	1	2412	16.76	-7.86	11.92
8	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_G (54M)	6	2437	15.1	-9.18	12.48
9	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_G (54M)	11	2462	14.25	-6.71	12.12
10	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_G (54M)	1	2412	-54.38	-78.16	-67.53
11	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_G (54M)	6	2437	-44.54	-68.27	-68.65
12	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_G (54M)	11	2462	-55.25	-76.29	-68.09
13	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_N_ISM (65M)	1	2412	16.34	-7.3	11.13
14	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_N_ISM (65M)	6	2437	14.52	-9.04	11.51
15	TRP	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_N_ISM (65M)	11	2462	13.28	-12.46	11.8
16	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_N_ISM (65M)	1	2412	-47.38	-74.77	-65.46
17	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_N_ISM (65M)	6	2437	-41.53	-65.69	-65.7
18	TIS(EIRP)	Every30	Every30	WIFI (AP)	WIFI_N_ISM (65M)	11	2462	-45.24	-71.17	-66.62