

Test Setup for Radiation Pattern Measurement

ATS300S多探头OTA测量系统

系统规格

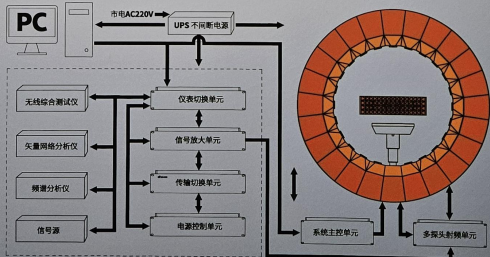
多探头暗室系统	
规格项	参数
暗室尺寸(W*D*H)	3m*3m*3m
屏蔽效能	≥100dB
测量频率	600MHz-8GHz
探头数量	23+1
探头阵列直径	1.5m
探头间隔角度	15度
被测物最大尺寸	≤0.75 m
被测物最大重量	≤ 25kg

测量能力

ACTIVE 有源		PASSIVE 无源
网络应用	支持制式	支持参数
蜂窝网	2G: GSM/GPRS	增益、效率、2D方向图、3D方向图、不圆度、轴比、相位中心、包络相关性ECC等
	3G: CDMA/WCDMA/TD-SCDMA	
	4G: LTE_TDD/LTE_FDD	
物联网	5G: SA/NSA	测试时间
	NB-IoT	
	eMTC	
卫星导航	WiFi 802.11b/g/n/a/ac/ax	11频点测试时间<3 min (典型测量时间)
	BT	
卫星导航	北斗/GPS/GLONASS	

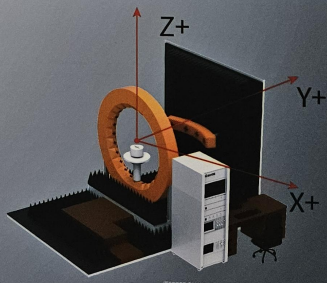
系统控制图

系统原理图



系统坐标图

内部效果图



采样密度, 成熟稳定, 非常适合大多数终端和测试环节。系统配备一个具有15度采样流程进行精准的OTA测试, 系统可选配

星航物联 本室由深圳星航物联科技有限公司全天候维护, 产品配置及性能最终解释权归深圳星航物联科技有限公司所有 www.xh-ioe.com

QUIPMENT

BRAND

MODULE TYPE

Network Analyzer

KEYSIGHT

E5071C 9k~8.5G

Signal Generator

R&S

CMW 500

Microwave anechoic chamber

XH-IOE

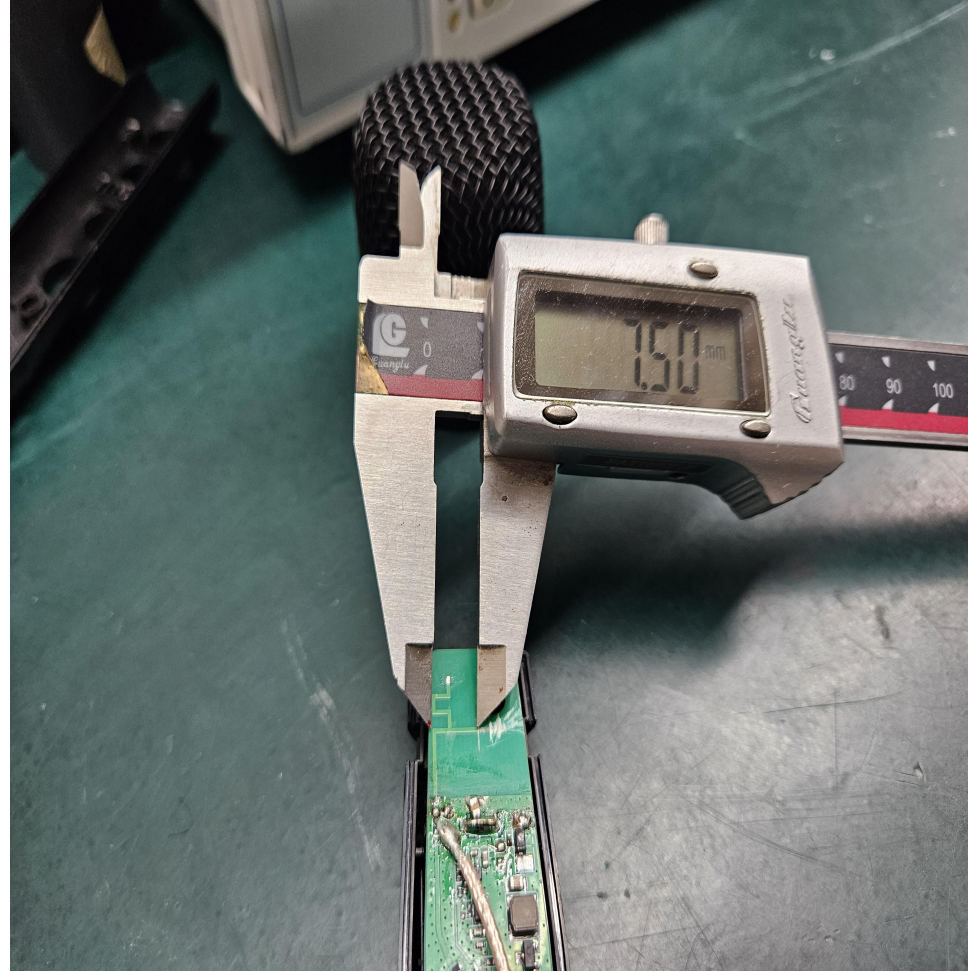
ATS-300



Antenna Placement & Solution (天线位置&接地处理)

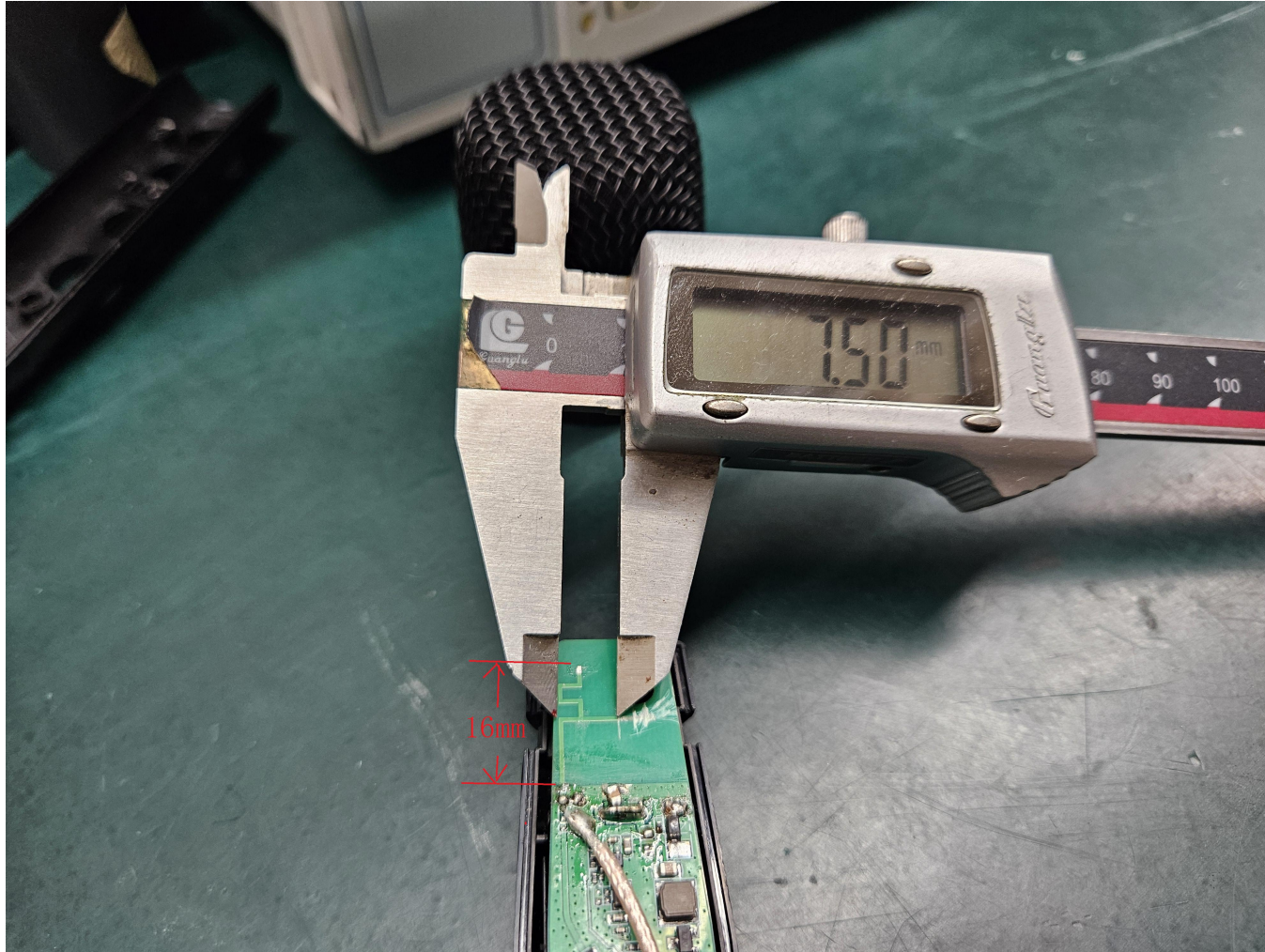


Product picture



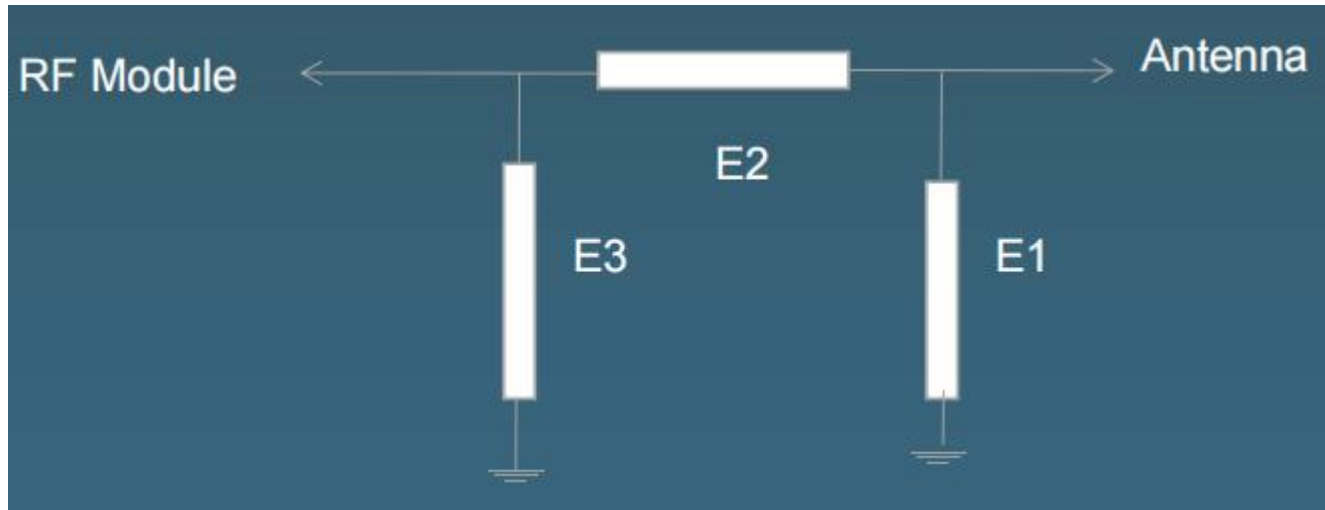
Antenna close-up

Antenna size (Outline drawing)



Size=16mm*7.5mm

antenna matching circuit



Any changes:

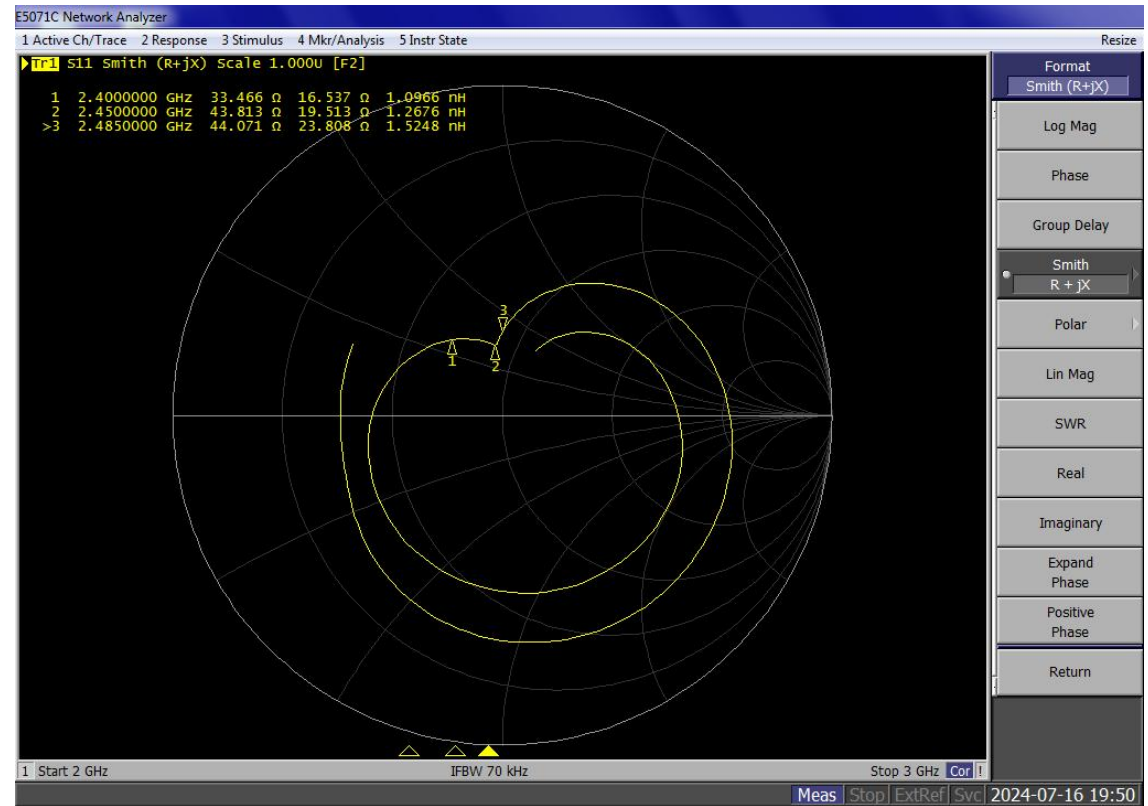
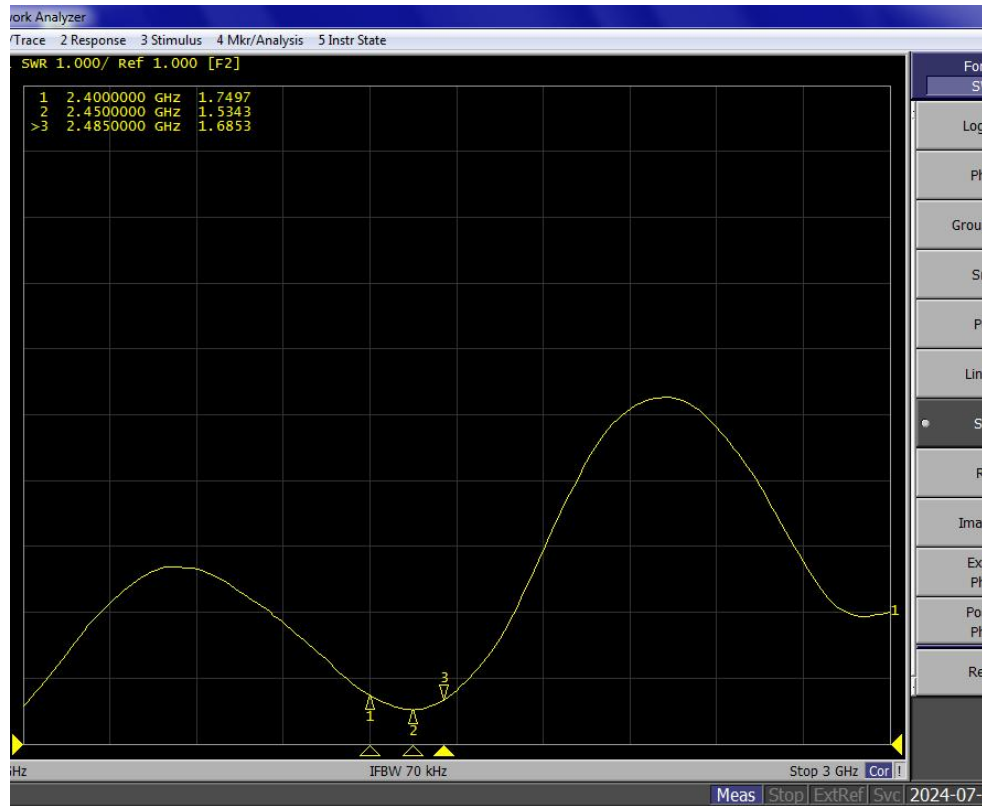
No change

Modified

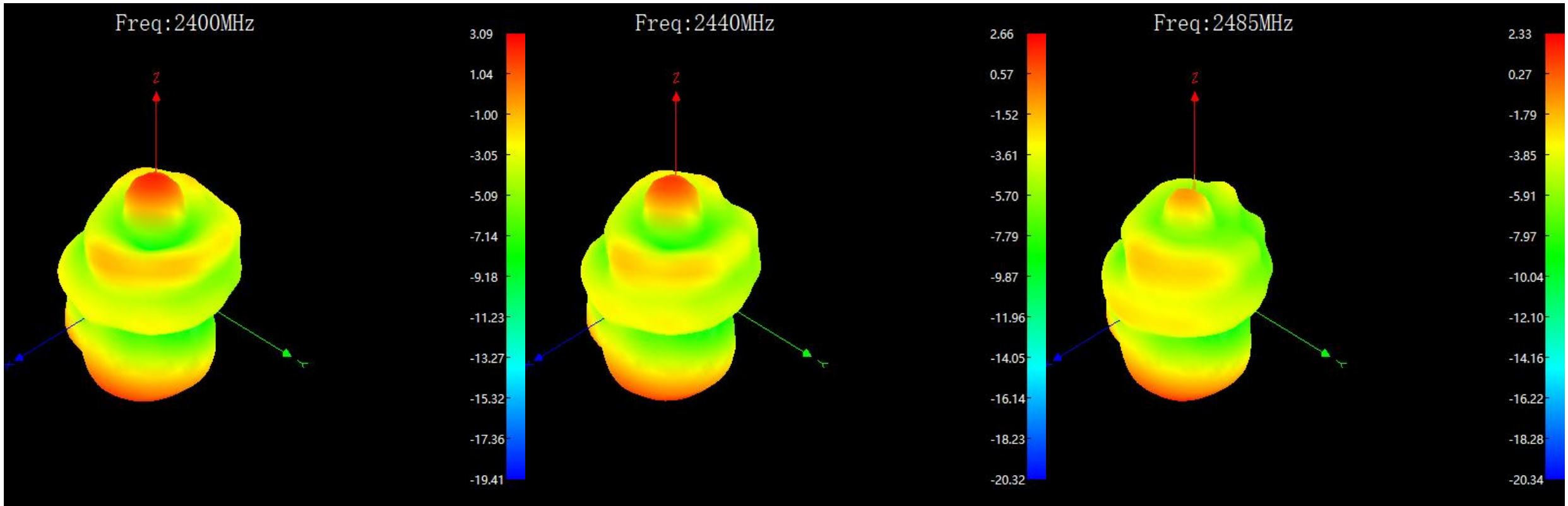
✓

Element	Value
E1(0402)	NC
E2(0402)	0R
E3(0402)	NC

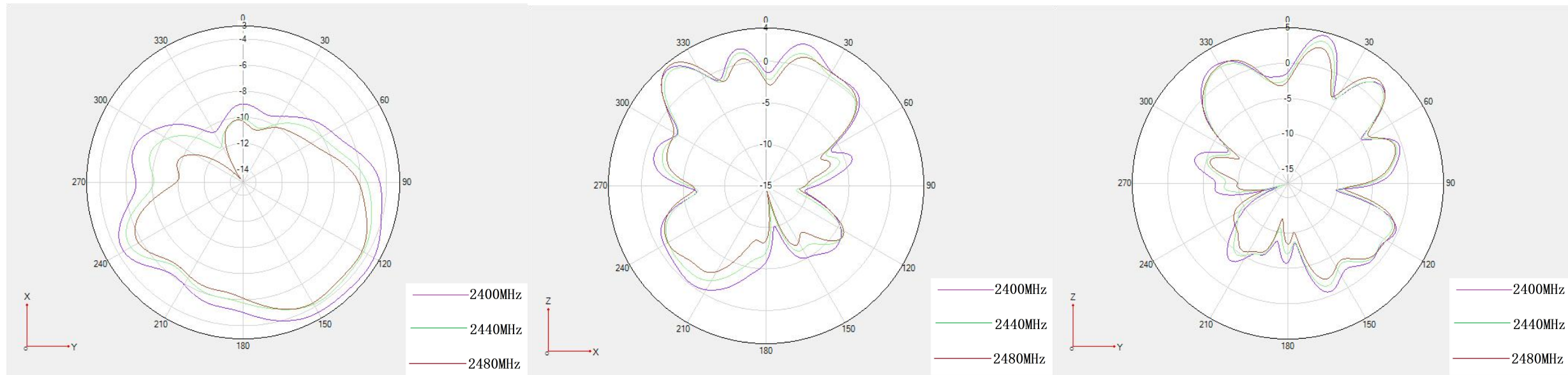
VSWR Results/Smith chart



3D Radiation Pattern Results



2D Radiation Pattern Results



Results Summary-Peak Gain &Efficiency

Frequency/Mhz	Efficiency / dB	Efficiency / %	MaxGain/dBi	AvgGain/dBi
2400	-4.79	33.19	3.09	-4.79
2405	-4.41	36.22	3.38	-4.41
2410	-4.77	33.34	2.92	-4.77
2415	-4.54	35.16	3.08	-4.54
2420	-4.25	37.58	3.35	-4.25
2425	-4.41	36.22	3.1	-4.41
2430	-4.36	36.64	3.12	-4.36
2435	-4.66	34.2	2.8	-4.66
2440	-4.73	33.65	2.66	-4.73
2445	-4.51	35.4	2.95	-4.51
2450	-4.74	33.57	2.8	-4.74
2455	-4.66	34.2	2.84	-4.66
2460	-4.71	33.81	2.87	-4.71
2465	-4.95	31.99	2.71	-4.95
2470	-4.96	31.92	2.7	-4.96
2475	-5.25	29.85	2.36	-5.25
2480	-5.32	29.38	2.2	-5.32
2485	-5.25	29.85	2.33	-5.25

TRP&TIS (OTA Test Data) :

DUT NO.	Channel	Frequency	Test data(dBm)	
			TRP	TIS
1#	1	2404	NA	NA
	19	2440	NA	NA
	38	2478	NA	NA

Conclusion (结论)

- Average efficiency 33.67%。

ANT Specification:

Item		
Max gain	3.38dBi	
Polarization	Linear—Polarized Antenna	
Impedance	50 Ω	
Antenna Size	16mm*7.5mm	
Antenna Type	PCB Antenna	