



规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称 Customer Name	深圳市明日实业有限公司		
客户项目名Customer Project Name	AMS-R2-X	合立讯项目名 Helixun Project Name	AMS-R2-X
客户编码 Customer P/N		合立讯料号 Helixun P/N	HLX0094-AMS-R2-X-WIFI7-2-V1
频段 Band	2400-2500MHZ,5150-7500MHZ		
版本号 Version			
设计人信息 / Designer Information			
射频工程师 RF Engineer	黄亚飞	电子工程师 EE Engineer	
结构工程师 ME Engineer	黄亚飞		

合立讯审批 / Helixun Approval				客户批准 / Customer Approval	
	制作 Prepared By	审核 Checked By	批准 Approval By	审核 Checked By	批准 Approval By
签章 Signature	刘智荣				
日期 Date	2025-12-25				

修订履历 / Change Log				
版本 Version	修订内容 Change Description	责任人 Person in Charge	核准 Approval By	日期 Date

目录/Catalogue

序号 No.	项目 Item	页码 Page No.
1	图纸或实物图片 Drawing or Product Image	3-5
2	尺寸测量报告 Dimensions Test Report	6
3	射频性能测试报告 RF Performance Test Report	7-15
4	可靠性测试报告 Reliability Test Report1	16
5	产品包装规范 Packing criterion	17
6	环保要求 Environmental requirement	18
7	安装事宜或其它 Install Wizard or Other	18

Drawing or Product Image



Drawing or Product Image

备注: 采用第1代端子. 总长: 180mm

产品图纸或实物图片

Drawing or Product Image



防震棉

样品尺寸测量报告

Sample Dimensions Test Report

客户名称 Customer Name	深圳市明日实业有限公司	客户料号 Customer P/N		合立讯料号 Helixun P/N	HLX0094-AMS-R2-X-WIFI7-2-V1
测试日期 Test Date	2025-12-25	样品数量 Sample Qty.	3	测试人 Inspector	刘智荣
尺寸编号 Dimension No.	标准 Standard	样品 1 Sample 1	样品 2 Sample 2	样品 3 Sample 3	Pass/NG
①长度	47.64±0.2mm	47.66mm	47.65mm	47.64mm	Pass
②宽度	19.73±0.2mm	19.74mm	19.73mm	19.75mm	Pass
③厚度	0.2±0.05mm	0.21mm	0.2mm	0.22mm	Pass
④防震棉长	150mm±1mm	151mm	152mm	150mm	Pass
⑤端子线长	180mm±3mm	182mm	181mm	180mm	Pass
最终结论 Conclusion					PASS
测试人&日期 Inspector & Date	刘智荣2025-12-25		批准&日期 Approval & Date		

射频性能测量报告

RF Performance Test Report

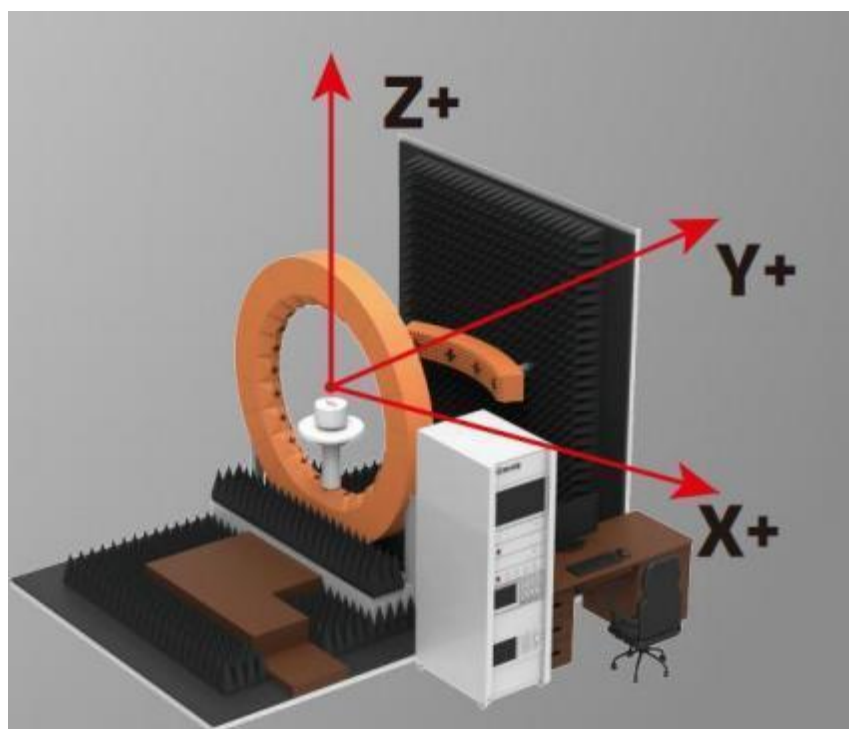
客户名称 Customer Name	深圳市明日实业有 限公司	项目名称 Project Name	AMS-R2-X- SNM970	合立讯料号 Helixun P/N	HLX0094-AMS-R2- X-WIFI7-2-V1
频段 Band	2400-2500MHZ,5150- 7500MHz	测试日期 Test Date	2025-12-25	测试人 Inspector	刘智荣

天线测试设备简介

Antenna Test Equipment Introduction

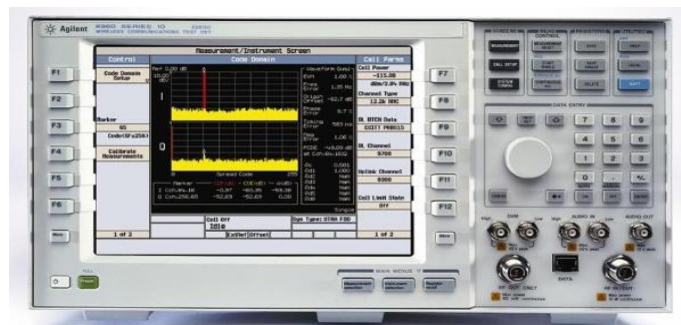
测试天线输入特性使用 **Agilent E5071C and Agilent 5071B** 矢量网络分析仪；辐射特性利用 ETS 三维近场暗室进行测试，并分别使用 CMW500 和 Agilent 5071C 进行了分析。暗房的测试坐标如下：

Test of antenna input characteristics using **Agilent E5071C and Agilent 5071B** vector network analyzer ; The radiation pattern of the antenna are tested using the ETS star lab 3D near field Anechoic Chamber, and the instrument is used to agilent8960 E5515 and Agilent E4438C. The test coordinates of the darkroom are as follows :



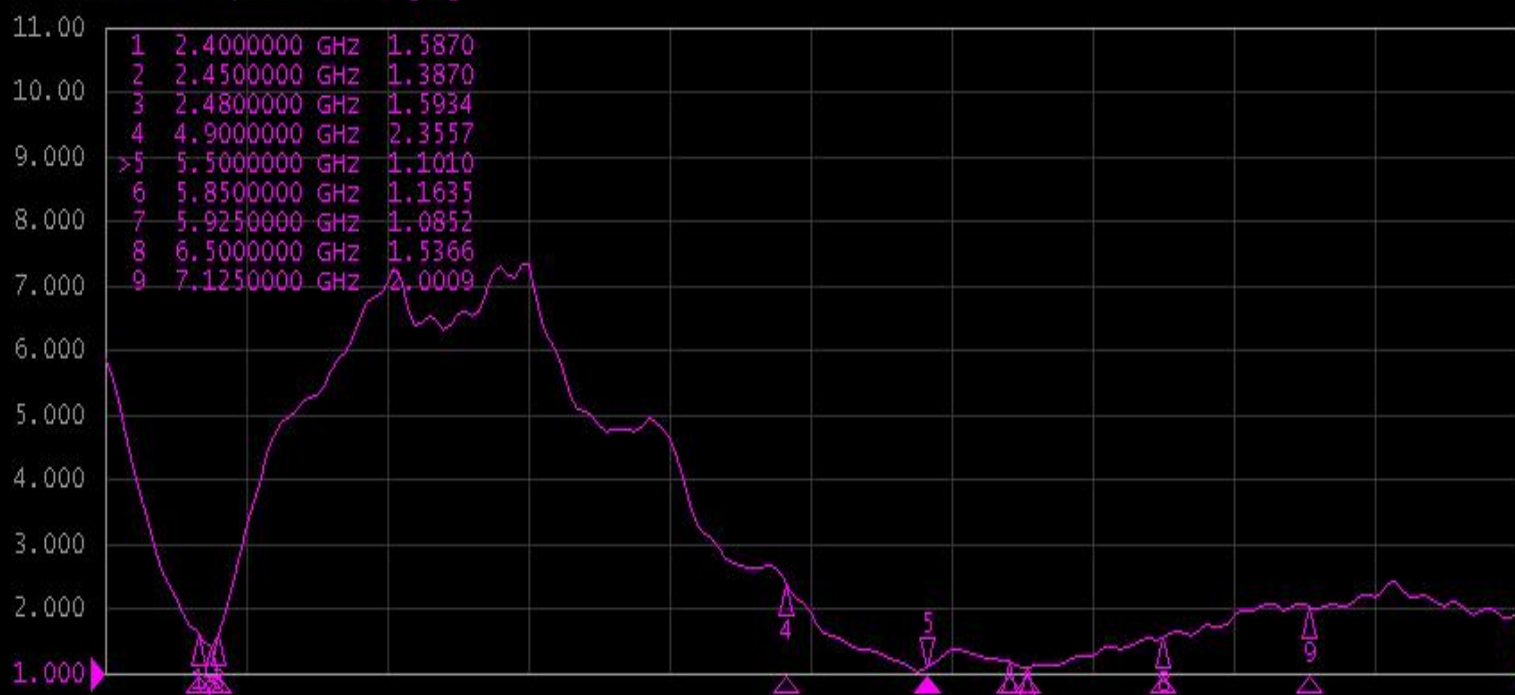
TestSystem

Sequence Number	Test Item	equipment
S parameter	VSWR	Agilent 5071C & Agilent 5071B
OTA Test	TRP&TIS	Agilent 8960 & CMW500 STIMO
Gain & Efficiency	Gain & Efficiency	SATIMO Agilent 5071C



S11 Parameter-VSWR

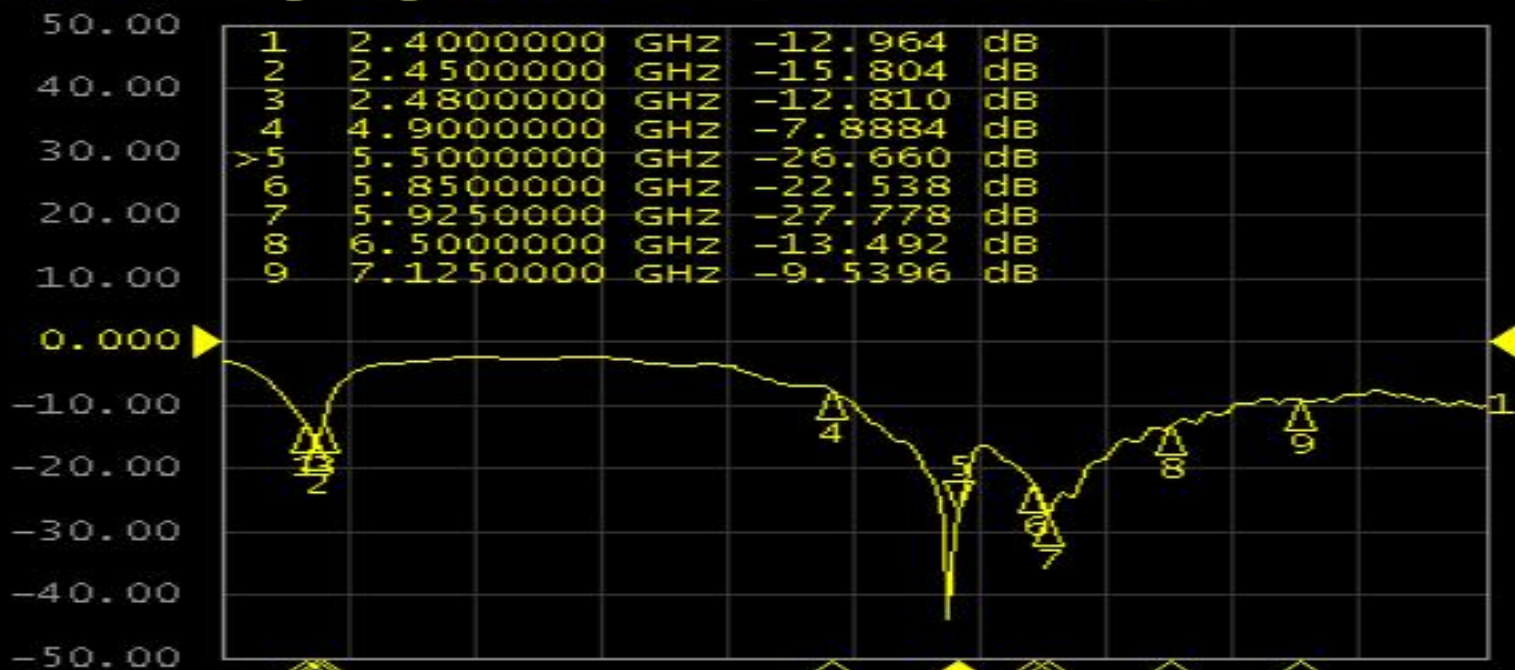
Tr3 S11 SWR 1.000/ Ref 1.000 [F1]



Frequency (MHz)	2400	2450	2480	4900	5500	5850	5925	6500	7125
VSWR	1.58	1.38	1.59	2.35	1.10	1.16	1.08	1.53	2.00

S11 Parameter-Log Mag

Tr1 S11 Log Mag 10.00dB/ Ref 0.000dB [F1]

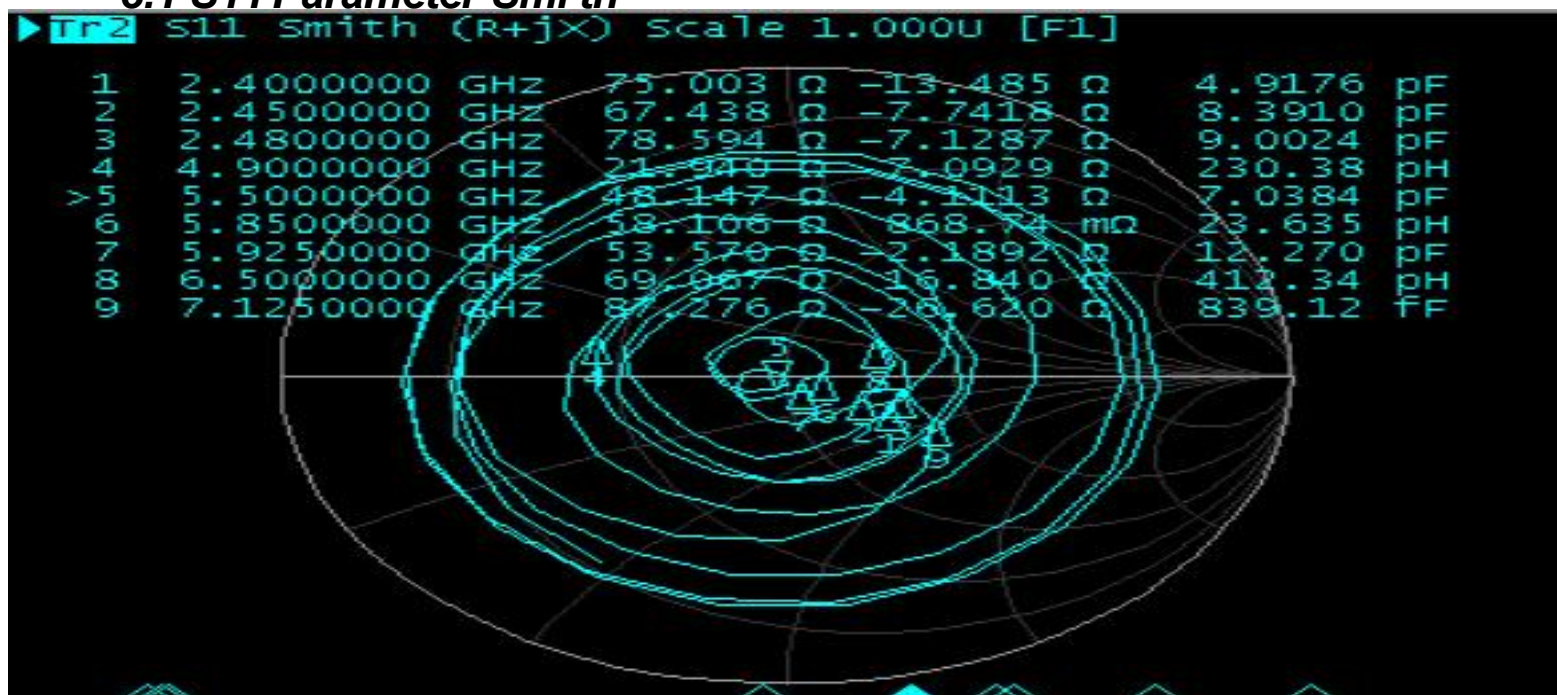


Frequency (MHz)	2400	2450	2480	4900	5500	5850	5925	6500	7125
Log Mag	-12.96	-15.80	-12.81	-7.88	-26.66	-22.53	-27.77	-13.49	-9.53

3. Test Result

WIFI2

3.1 S11 Parameter-Smith



Frequency (MHz)	2400	2450	2480	4900	5500	5850	5925	6500	7125
Smith (Ω)	75.00	67.43	78.59	21.94	48.14	58.10	53.57	69.06	87.27

3. Test Result

3.2 Gain & Efficiency—ANT

Frequency (MHz)	Efficiency (%)	Peak GAIN (dBi)
2400	44.61%	4.11
2410	43.84%	3.92
2420	43.15%	3.64
2430	42.91%	3.43
2440	42.80%	3.39
2450	42.28%	3.29
2460	42.46%	3.08
2470	41.70%	2.82
2480	41.35%	2.83

3. Test Result

3.2 Gain & Efficiency——ANT

Frequency (MHz)	Efficiency (%)	Peak GAIN (dBi)
5150	56.22%	6.14
5200	53.92%	6.28
5250	53.29%	6.38
5300	57.01%	6.41
5350	54.78%	6.06
5400	51.23%	5.67
5450	54.79%	5.68
5500	55.10%	5.81
5550	53.91%	5.79
5600	56.30%	6.04
5650	52.81%	5.49
5700	55.04%	5.56
5750	57.09%	5.77
5800	58.85%	5.65
5850	57.71%	5.66
5900	59.15%	6.08
5950	58.17%	6.28
6000	54.67%	5.78
6150	55.82%	6.79
6200	55.27%	5.77
6250	55.57%	5.54
6300	59.05%	6.28
6350	63.97%	6.70
6400	57.32%	5.91
6450	38.24%	4.89
6500	37.25%	4.99
6550	41.70%	5.11
6600	41.94%	5.53
6650	43.17%	5.57
6700	38.98%	4.82

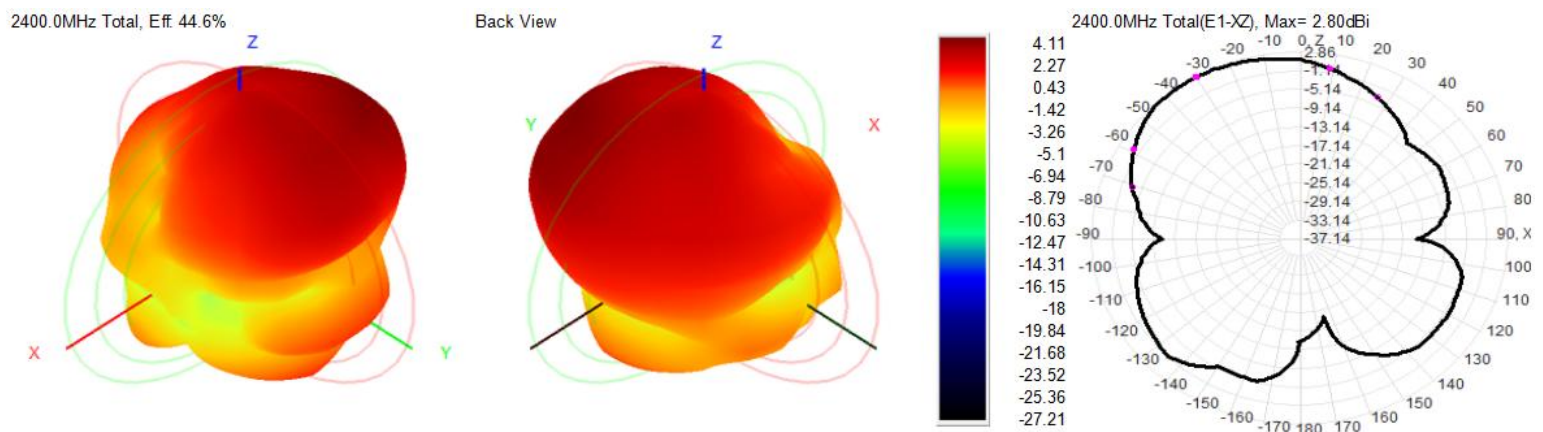
3. Test Result

3.2 Gain & Efficiency——ANT

Frequency (MHz)	Efficiency (%)	Peak GAIN (dBi)
6750	41.37%	4.50
6800	48.98%	4.20
6850	49.86%	4.40
6900	48.35%	4.85
6950	44.81%	5.04
7000	49.94%	4.78
7050	48.89%	4.62
7100	50.89%	4.19
7150	48.22%	4.28
7200	48.72%	3.92
7250	46.27%	3.52
7300	45.22%	3.49
7350	43.00%	3.40
7400	48.37%	2.83
7450	49.66%	3.38
7500	40.42%	4.02

4.2 Test Result

1 2D Pattern——BTANT

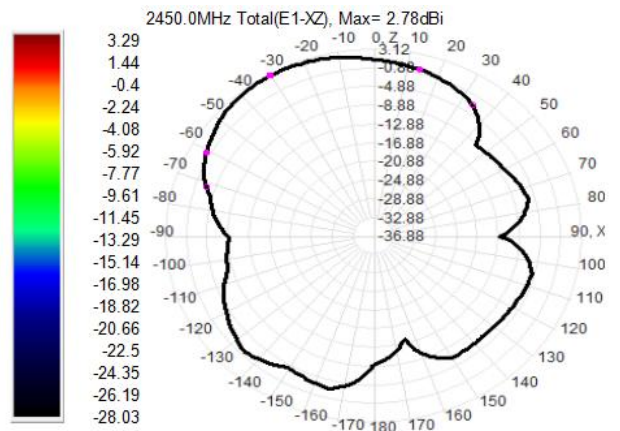
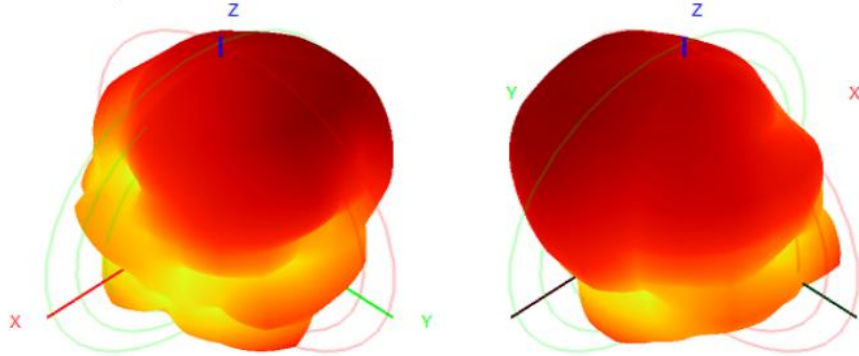


4.2 Test Result

1 2D Pattern——BTANT

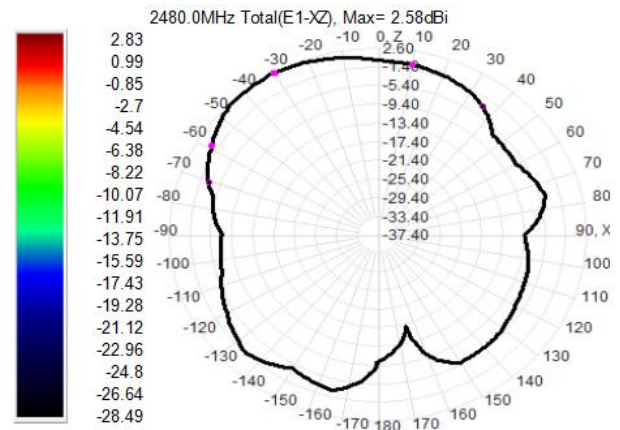
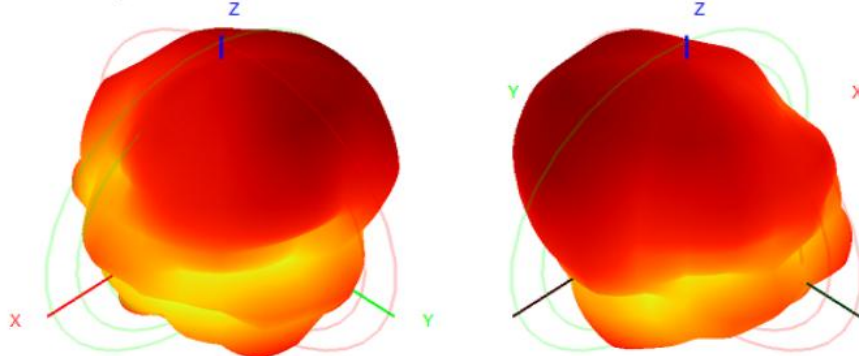
2450.0MHz Total, Eff. 42.3%

Back View



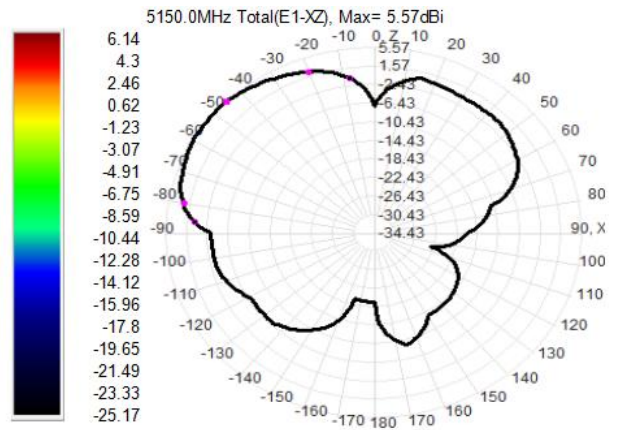
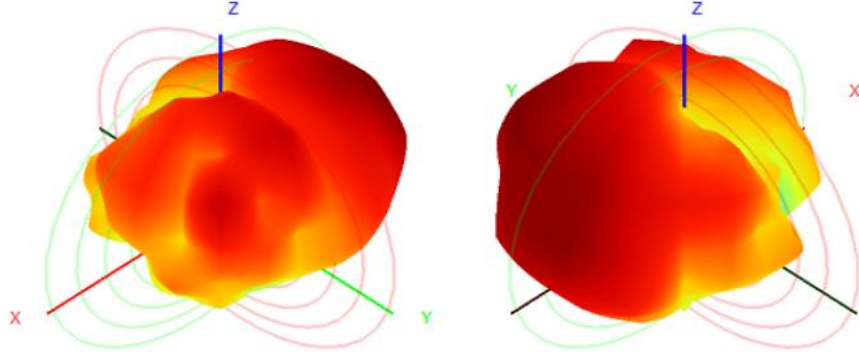
2480.0MHz Total, Eff. 41.4%

Back View



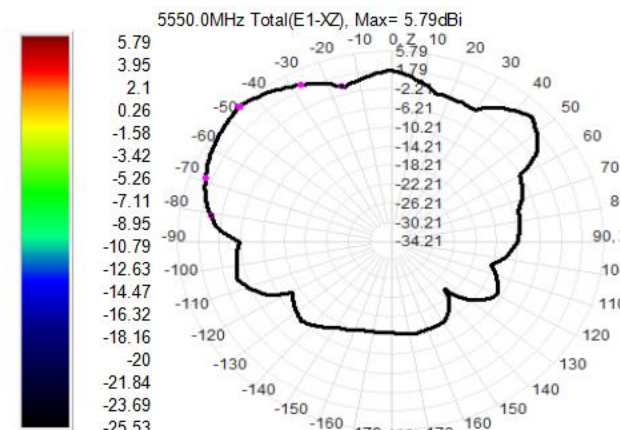
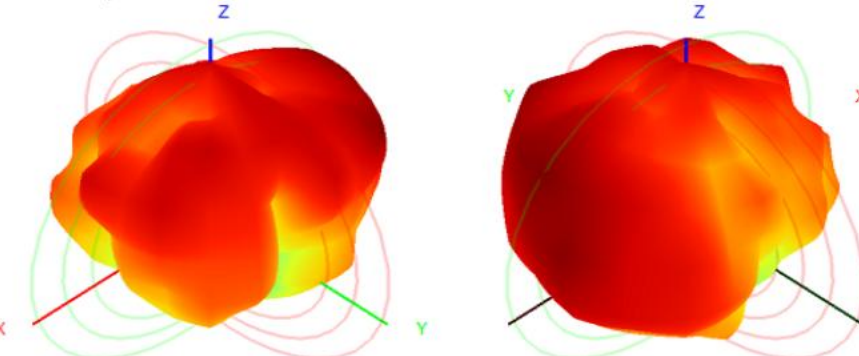
5150.0MHz Total, Eff. 56.2%

Back View



5550.0MHz Total, Eff. 53.9%

Back View

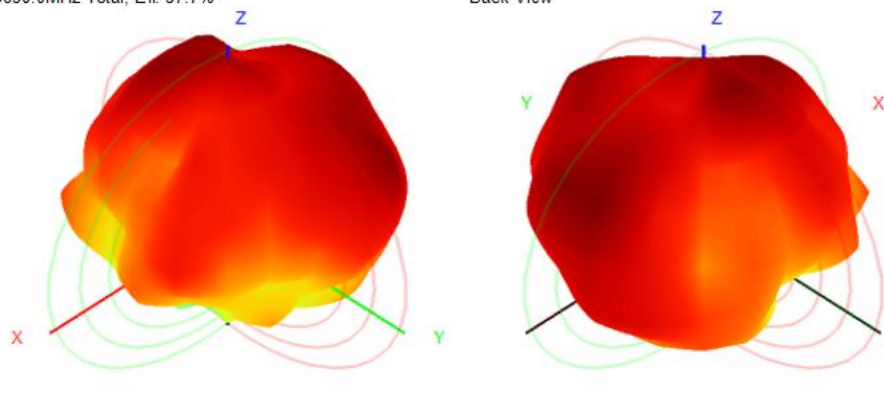


4.2 Test Result

1 2D Pattern——BTANT

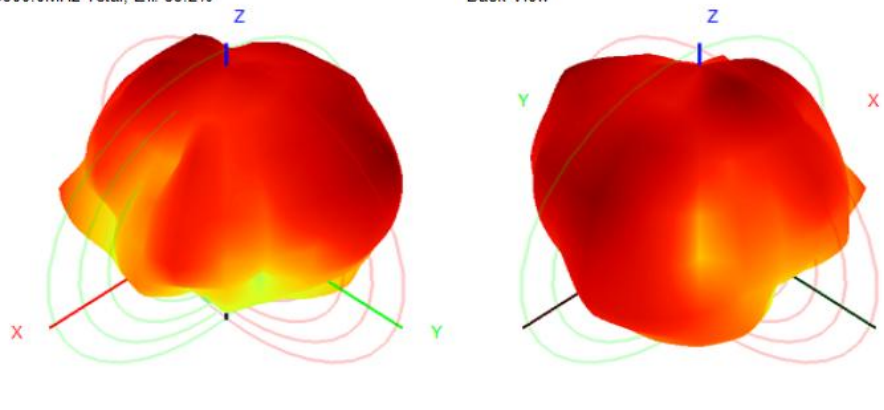
5850.0MHz Total, Eff. 57.7%

Back View



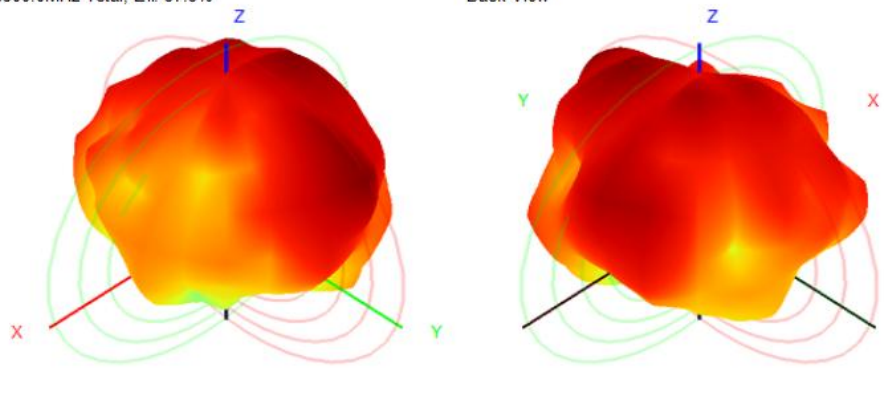
5900.0MHz Total, Eff. 59.2%

Back View



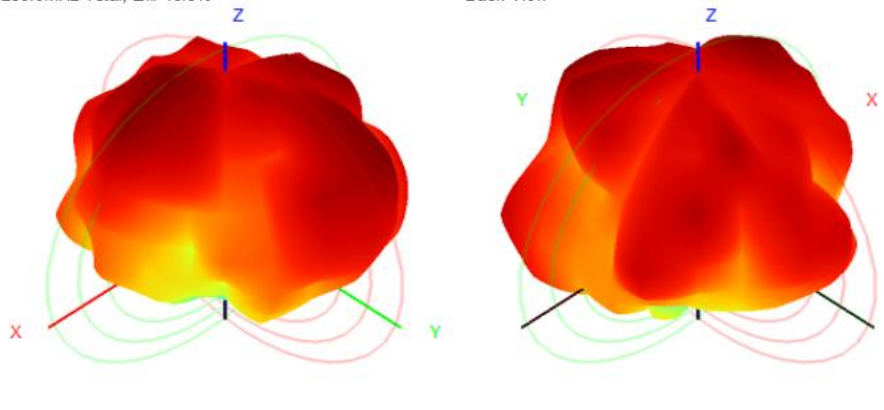
6500.0MHz Total, Eff. 37.3%

Back View



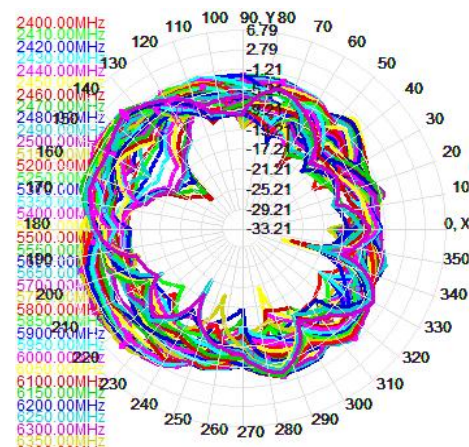
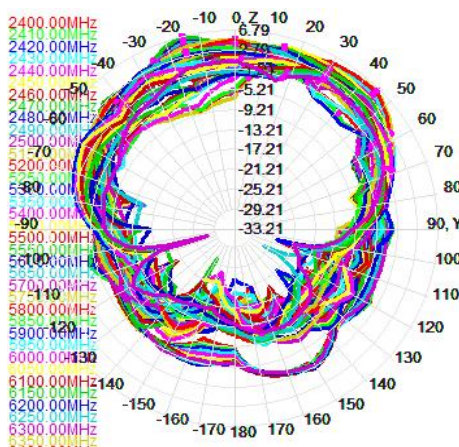
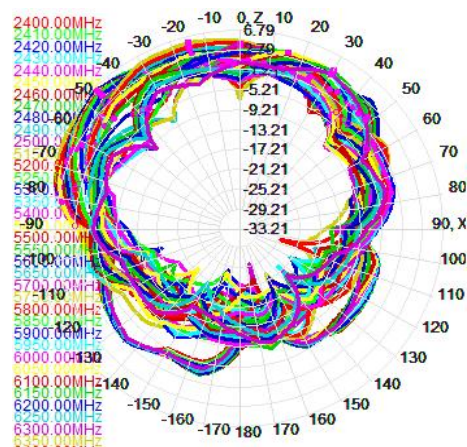
7250.0MHz Total, Eff. 46.3%

Back View



4.2 Test Result

1 2D Pattern——BTANT



可靠性测试报告

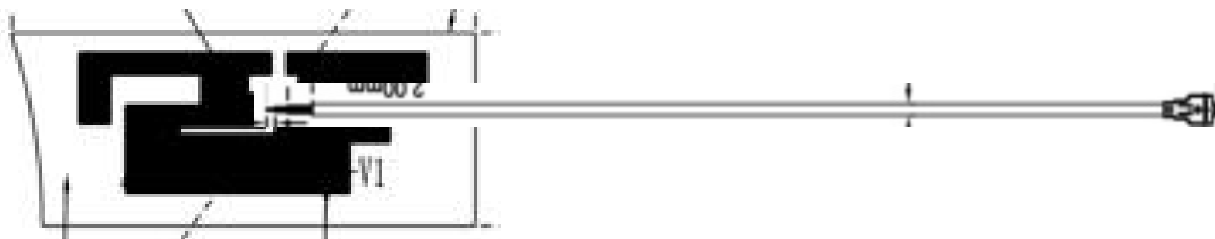
Reliability Test Report

客户名称 Customer Name	深圳市明日实业有限公司	客户料号 Customer P/N		合立讯料号 Helixun P/N	HLX0094-AMS-R2-X-WIFI7-2-V1	
测试日期 Test Date	2025-12-25	样品数量 Sample Qty.	3	测试人 Inspector	刘智荣	
测试项目 Test Item	要求 Requirement	试验设备 testing equipment	样品 1 Sample 1	样品 2 Sample 2	样品 3 Sample 3	判定 PASS/NG
高温存储	在+85℃条件下暴露24H, 恢复 2H 后进行测试	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
低温存储	在-40℃条件下暴露24H, 恢复 2H 后进行测试	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
高温工作	在+60℃条件下通电工作 24H	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
低温工作	在-20℃条件下通电工作 24H	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
盐雾试验	(5 ± 0. 5)%氯化钠、pH 值为 6. 5~7. 2, 实验箱 温度 (35±2) °C ☒ 24H ☐ 48H	盐雾试验机	OK	OK	OK	Pass
连接器铆压 拉拔力	1. 13 线径 ≥10N 0. 81 线径 ≥8N RG174 ≥60N RG178 ≥50N	推拉力计	10N	10N	10N	Pass
最终结论 Conclusion						Pass
测试人& 日期 Inspector & Date	刘智荣2025-12-25		批准&日期 Approval &D ate			

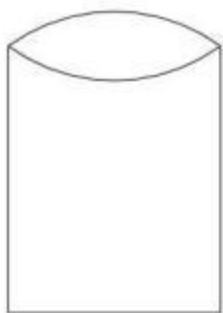
产品包装规范

PACKING CRITERION

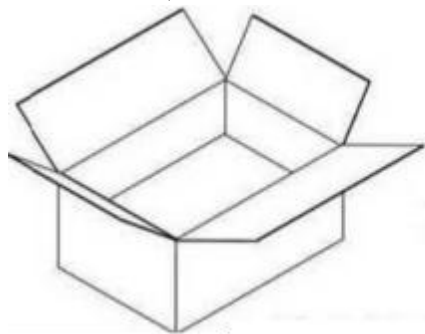
1、单个产品（以实际包装为准）



2、大PE袋包装（整版/单100pcs）（以实际包装为准）



3、封箱，外箱贴我司生产标签和ROHS标签。（以实际包装为准）



环保要求

MSDS（材料安全数据表）	☒ 提供	☐ 不提供	☐ N/A
COC(环保协议)	☒ 提供	☐ 不提供	☐ N/A
环保有害物质云仕技术标准	☒ 提供	☐ 不提供	☐ N/A
具体环保要求	☒ 符合ROHS2.0 ☒ 符合REACH ☒ 符合无卤素 ☒ 符合加州65		

安装事宜或其它

Install Wizard or Other

安装过程:

取 1PCS 产品，用手撕下 FPC 背面的离型纸，然后将 FPC 定位孔位置与外壳定位孔位置（定位筋位或定位线）对齐，平整的贴附与外壳上，具体位置如下图所示：

安装过程注意事项：

- ☒粘贴天线后保证 FPC 完整贴附于外壳；
- ☒定位孔与外壳定位柱位置对齐；
- ☒FPC 边缘与外壳边缘对齐
- ☒带端子天线在将端子扣合到主板 PCBA 端时请首先对其端子，然后垂直扣合；
- ☒拆卸天线端子时需使用工具（如专用撬棍）垂直翘起端子，不可直接拽线拆卸。