

深圳市天联凌科技有限公司

Shenzhen SKYLink Technology Co.,Ltd

天线规格书

编号: SLSOA20240410ZCH01

客户名称: 普宙

项目名称: S200. WIFI

天线料号:

S200. WIFI. L. C081. 120B. 4

(描述: FPC背胶, 0.81mm黑色同轴线, 线长120mm, 四代端子)

S200. WIFI. R. C081. 100B. 4

(描述: FPC背胶, 0.81mm黑色同轴线, 线长100mm, 四代端子)

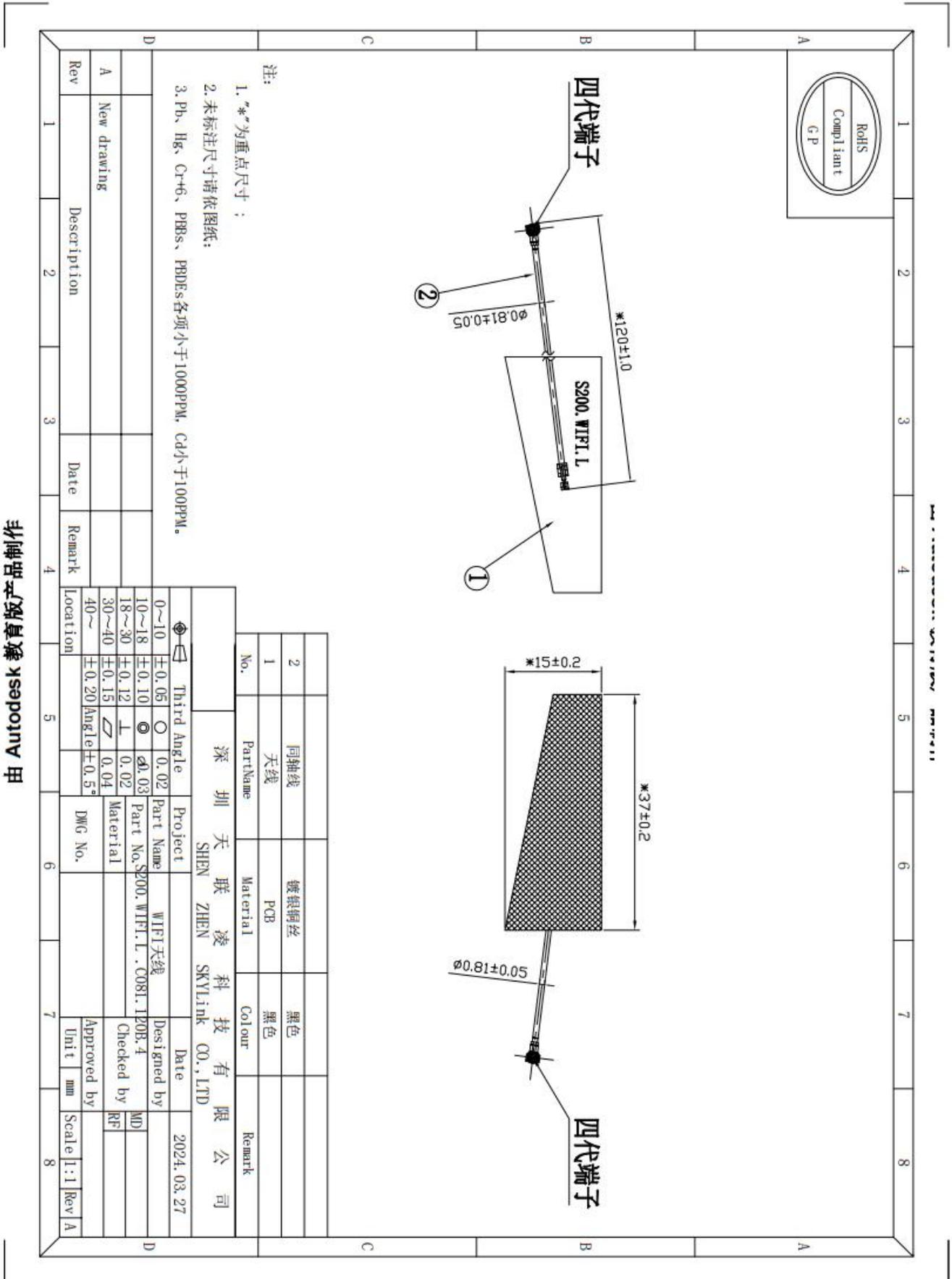
板 本: V1.0

日 期: 2024-04-10



天线规格概述

电特性	
频段	2400~2500MHz、5150~5850MHz
电压驻波比	<3.0
效率	>30%
增益	2dbi
阻抗	50 欧姆
极化方式	线极化
材料和机械特性	
材料	FPC黑色
线材类型	0.81mm黑色同轴线 线损(dB/m):4.70 (2GHz) 7.80 (5GHz)
端子类型	IPEX 4
图纸尺寸	详见图纸
丝印方式	黑底白字
环境特性	
储存温度	- 30 °C ~ + 85 °C
FPC 焊接温度	280±5°C 浸渍时间:10秒
射频线焊接温度	320±5°C 2-3秒



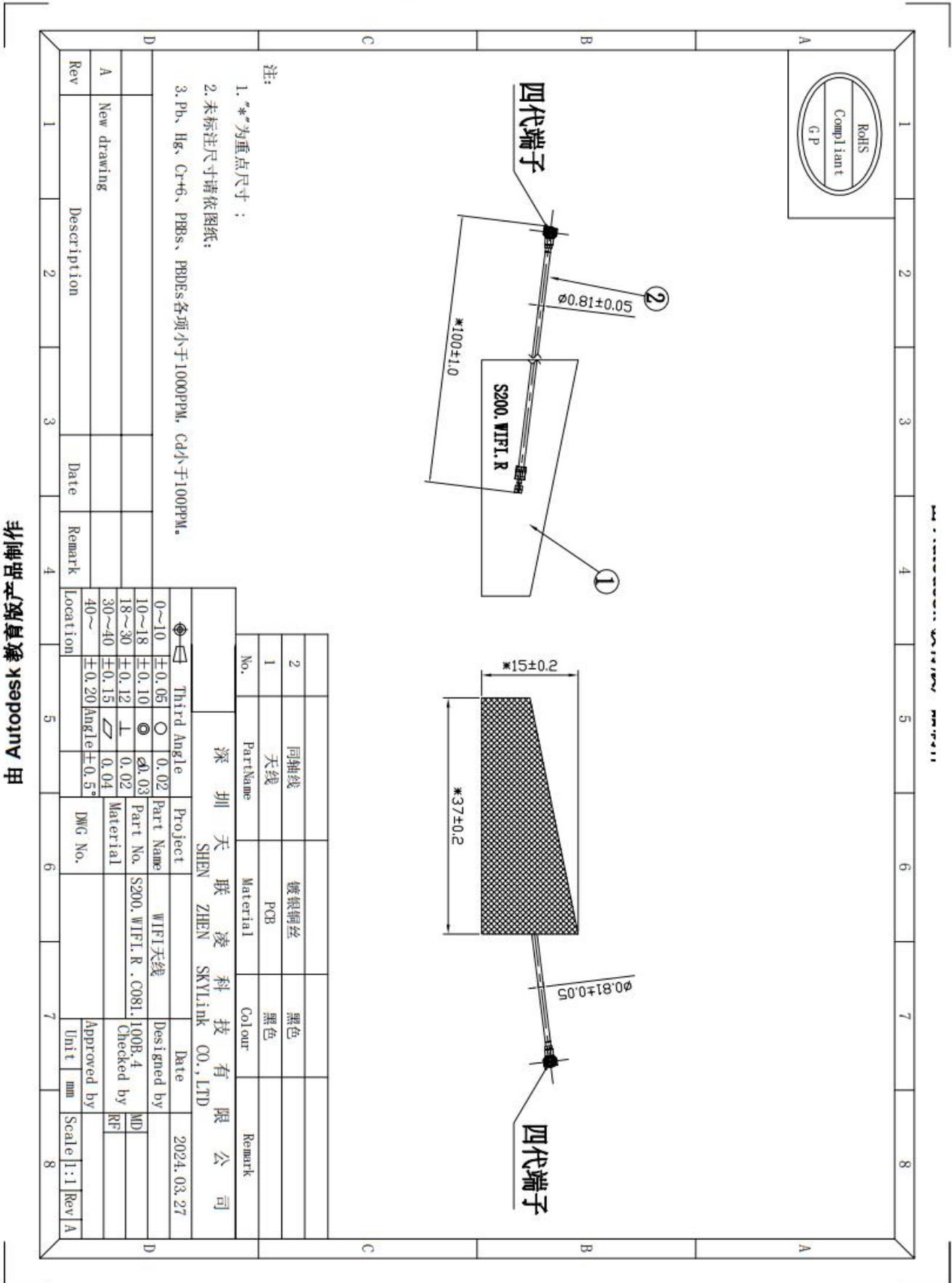
注：
 1. *为重点尺寸；
 2. 未标注尺寸请依图纸；
 3. Pb、Hg、Cr+6、PBBS、PBDES各项小于1000PPM, Cd小于100PPM。

Rev	Description	Date	Remark
A	New drawing		
1			

No.	PartName	Material	Colour	Remark
2	同轴线	镀银铜丝	黑色	
1	天线	PCB	黑色	

Third Angle		Project		Date	
0~10	± 0.05	0.02	WiFi天线	Designed by	2024.03.27
10~18	± 0.10	$\phi 0.03$	Part No.S200.WIFI.L.C081.1	POB.4	MD
18~30	± 0.12	0.02	Material	Checked by	RF
30~40	± 0.15	0.04	DWG No.	Approved by	
40~	± 0.20	Angle $\pm 0.5^\circ$	Location	Unit	mm

深圳 天联 科技 有限公司
 SHEN ZHEN SKYlink CO.,LTD



注:

1. "*"为重点尺寸;
2. 未标注尺寸请依图纸;
3. Pb、Hg、Cr+6、PBBs、PBDEs各项小于1000PPM, Cd小于100PPM.

Rev	Description	Date	Remark
A	New drawing		
1			

Location	Third Angle	Project	DWG No.
0~10	± 0.05	WiFi天线	
10~18	± 0.10	Part Name	
18~30	± 0.12	Part No.	S200.WIFI.R.C081.
30~40	± 0.15	Material	
40~	Angle $\pm 0.5^\circ$		

No.	PartName	Material	Colour	Remark
2	同轴线	镀银铜丝	黑色	
1	天线	PCB	黑色	

Project	Date
SHEN ZHEN SKYlink CO., LTD	2024.03.27

Part Name	Part No.	Material	Colour	Remark
WiFi天线	S200.WIFI.R.C081.			

Designed by	Checked by	Approved by	Unit	mm	Scale	1:1	Rev	A

● 测试设备与条件

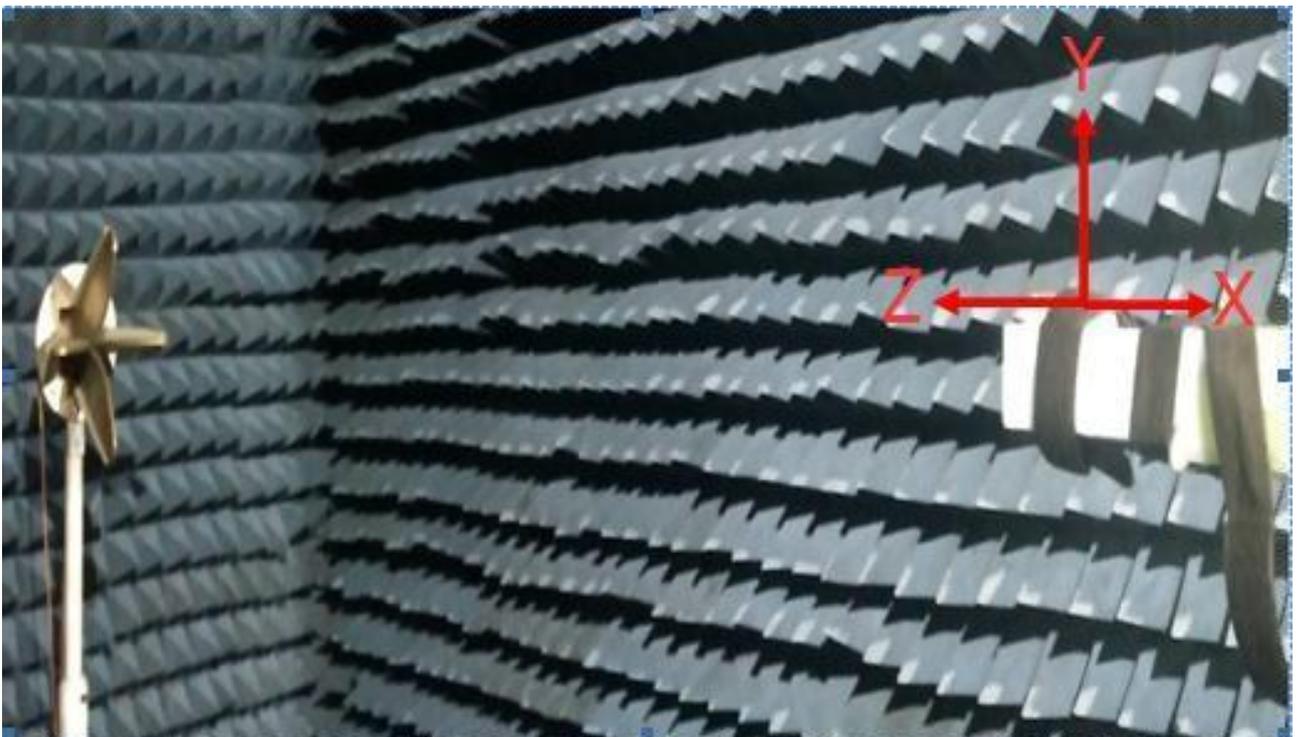
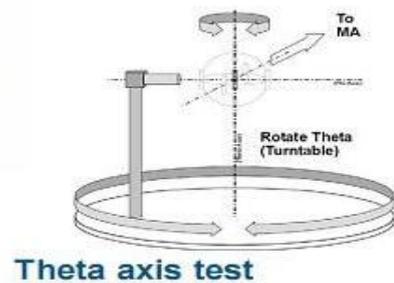
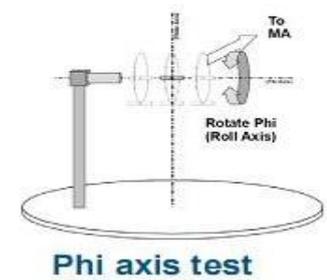
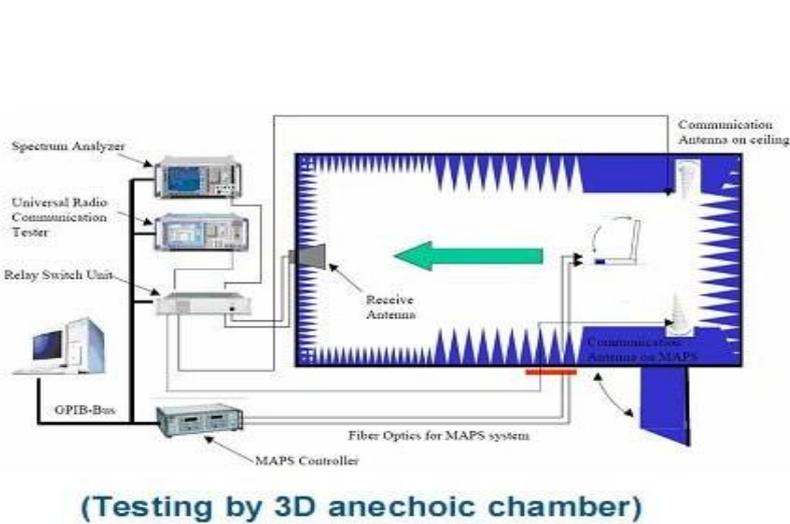
1. 网络分析仪：

Agilent 8753D Agilent 5071B

通讯测试设备:

Agilent E5515C R&S CMW500

2. 3D测试系统



● 无源测试

◆ 效率&增益

WIFI L天线

Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)
2400	36.31	0.98
2410	35.8	1.27
2420	39.63	1.74
2430	44.2	2.27
2440	43.17	2.23
2450	40.49	2.06
2460	40.45	2.1
2470	41.58	2.18
2480	42.11	1.95
2490	41.87	1.79
2500	40.24	1.39

Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)
5150	51.05	3.41
5200	48.17	2.88
5250	48.29	2.96
5300	47.29	2.86
5350	51.12	3.17
5400	51.16	2.97
5450	47.03	2.45
5500	47.82	2.47
5550	49.91	2.93
5600	53.33	3.28
5650	55.01	3.6
5700	54.58	3.59
5750	55.55	3.96
5800	52.53	3.88
5850	55	3.67

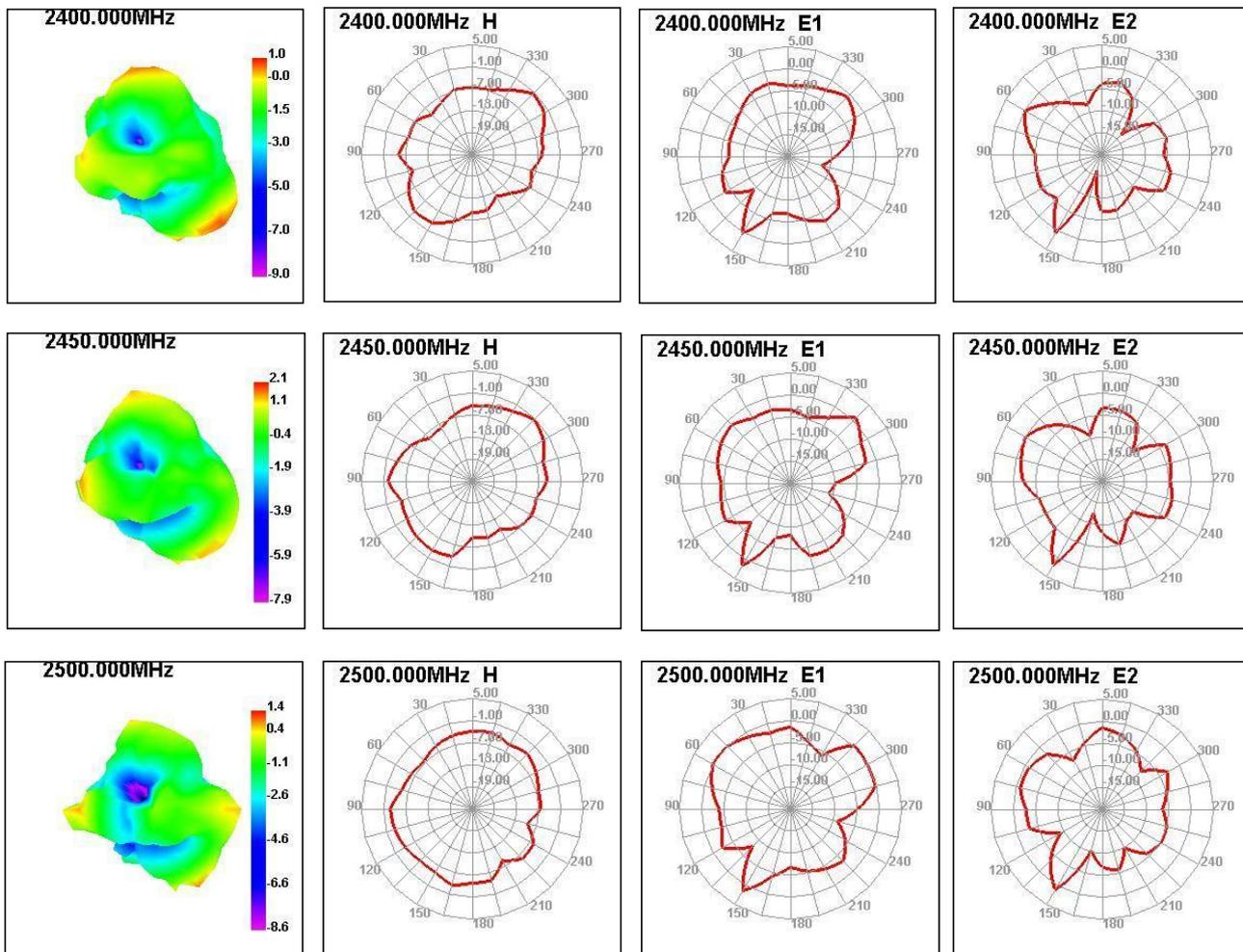
WIFI R天线

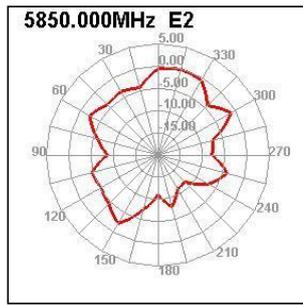
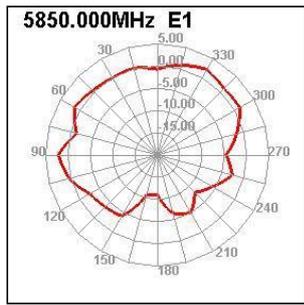
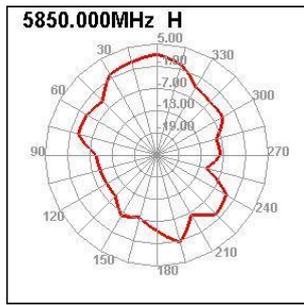
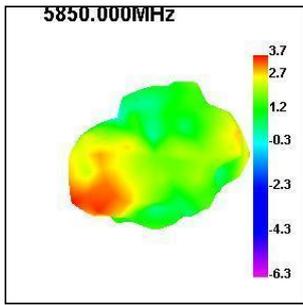
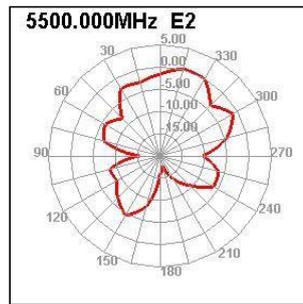
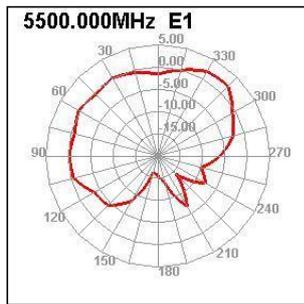
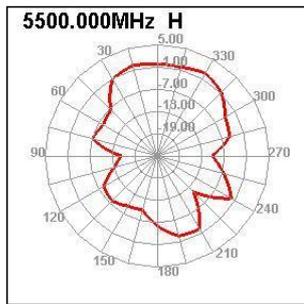
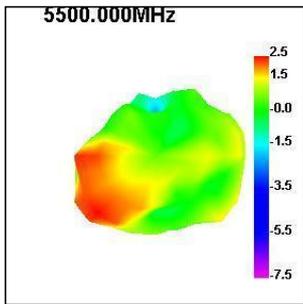
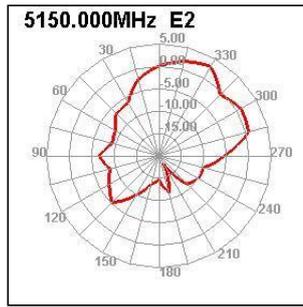
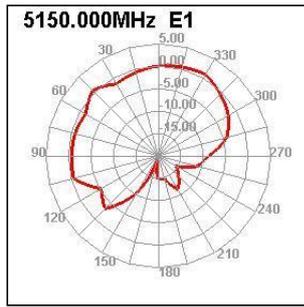
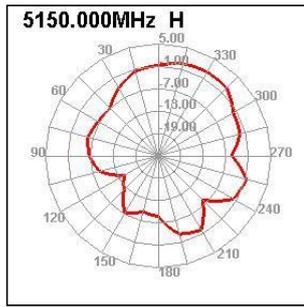
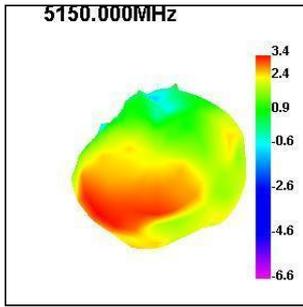
Freq	Effi	Gain
(MHz)	(%)	(dBi)
2400	30.11	1.03
2410	31.63	1.42
2420	34.45	1.88
2430	38.21	2.32
2440	37.14	2.07
2450	34.59	1.51
2460	34.12	1.1
2470	35.58	1.11
2480	35.73	0.86
2490	35.09	0.56
2500	32.76	0.07

Freq	Effi	Gain
(MHz)	(%)	(dBi)
5150	50.73	4.06
5200	47.69	3.66
5250	48.37	3.61
5300	47.57	3.71
5350	51.12	3.71
5400	52.17	3.35
5450	47.96	3.38
5500	48.86	3.43
5550	50.81	3.59
5600	54.66	3.99
5650	55.24	3.75
5700	53.7	3.6
5750	55.35	3.14
5800	52.02	2.89
5850	57.3	3.54

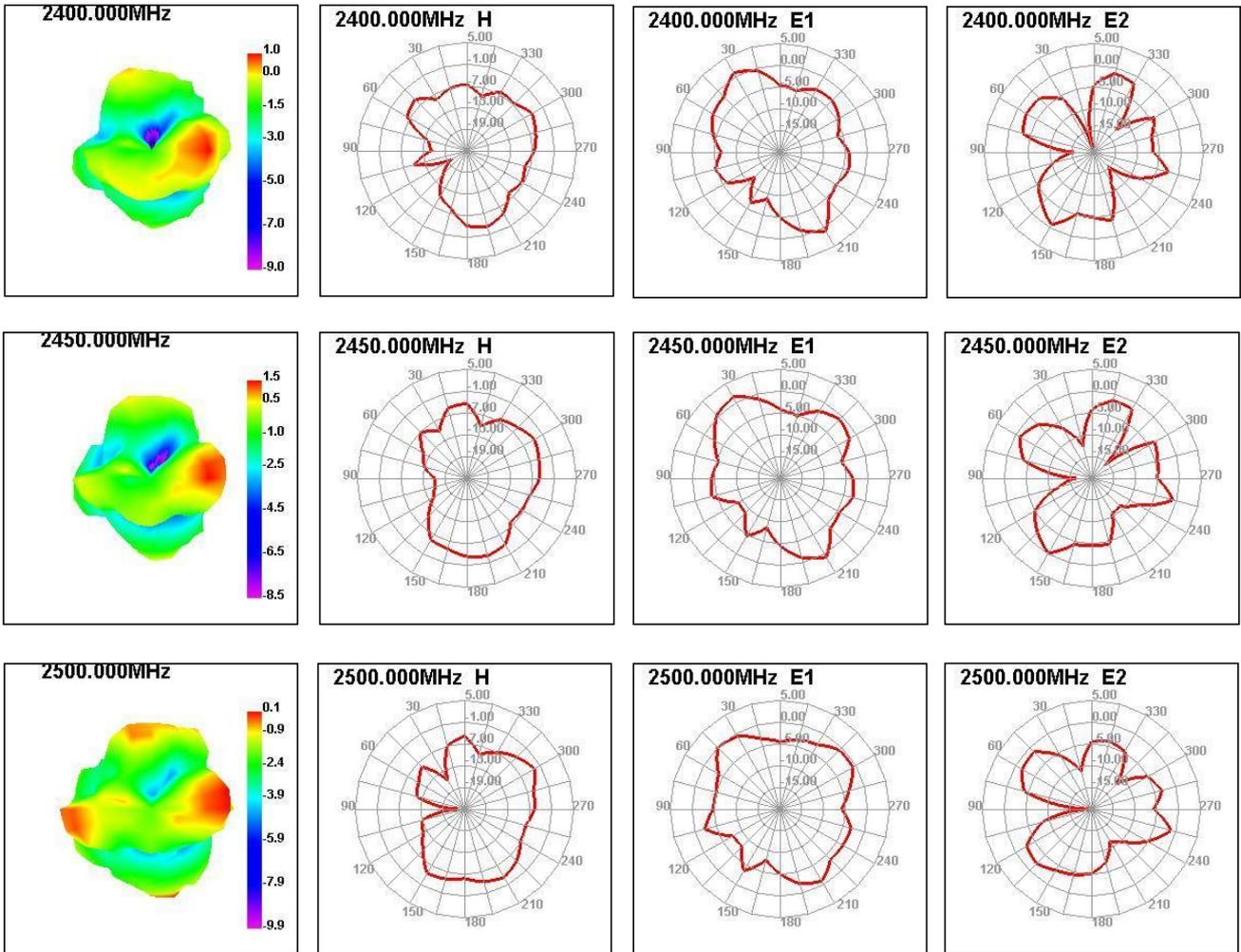
◆ 方向图

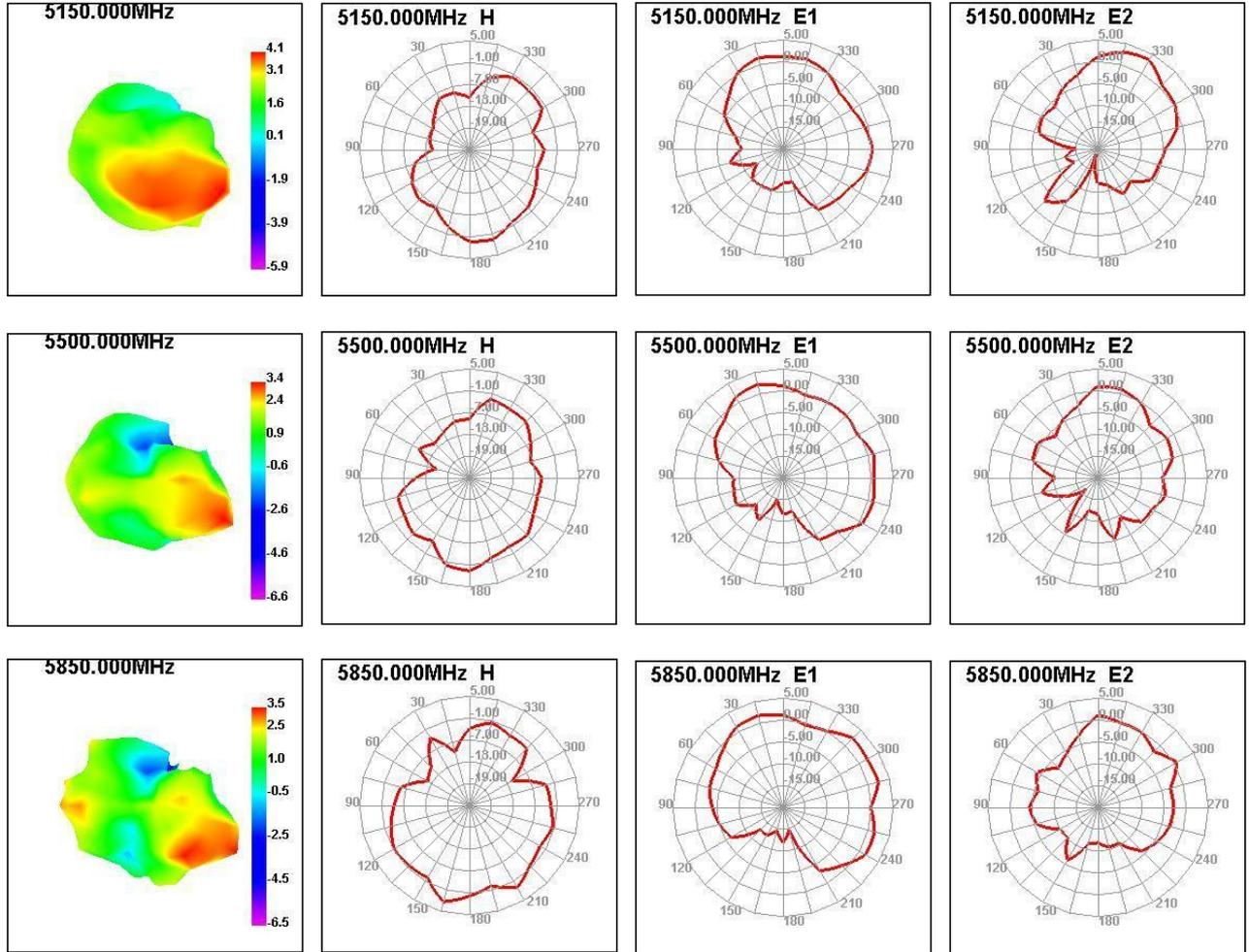
WIFI L天线





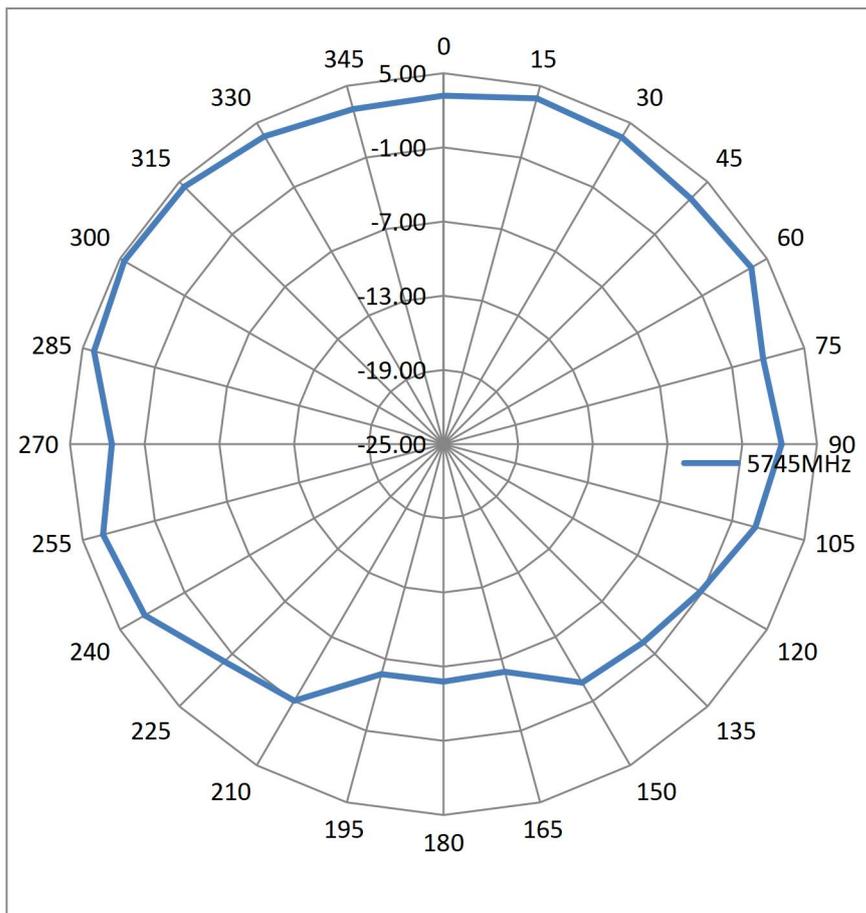
WIFI R天线





天线水平合成方向图

Passive Test		5745.00MHz
Theta	Phi	合成
0	0	3.18
15	0	3.95
30	0	3.65
45	0	3.09
60	0	3.55
75	0	1.58
90	0	2.16
105	0	0.93
120	0	-1.16
135	0	-2.32
150	0	-2.72
165	0	-5.93
180	0	-5.79
195	0	-5.74
210	0	-1.03
225	0	-0.13
240	0	2.70
255	0	3.31
270	0	1.63
285	0	4.06
300	0	4.61
315	0	4.44
330	0	3.75
345	0	3.05



◆ 可靠性测试

测试项目		测试条件	设备	规范	结果
1	低温测试	温度：-30℃，湿度：65%，时间：48小时 测试条件： 把天线放置在高低温测试箱里，温度保持在25℃，湿度保持在65%，时间为1小时，然后在1小时内降低温度到-30℃，保持44小时，再升温到25℃，保持2小时	高低温测试机	不允许材料变形 电子性能好	通过
2	高温测试	温度：85℃，湿度：85%，时间：48小时 测试条件： 把天线放置在高低温测试箱里，温度保持在25℃，湿度保持在65%，时间为1小时，然后在1小时内，把温度升到80℃，湿度为85%，保持44小时，再把温度降到25℃，保持2小时。	高低温测试机	不允许材料变形 电子性能好	通过
3	盐雾测试	盐雾测试： 把天线放置在盐雾测试机内 设置测试环境： 温度 $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 湿度85% 盐雾喷剂： $5 \pm 1\%$ PH值6.5~7.2 时间：24小时	盐雾测试机	没有颜色变化 没有出现生锈	通过