



深圳市天逸源电子科技有限公司
Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

电话: 13538032086 传真: 0755-32936059

地址: 深圳市宝安区福海街道凤塘大道 50 号鑫龙欣工业园 A 栋六层ADD:6th Floor, Building A, Xinlongxin Industrial Park, No. 50 Fengtang Avenue, Fuhai Subdistrict, Bao'an District, Shenzhen

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

Name: WIFI/BT 2.WIFI 天线 (E90).

Item No: TTY-TX2909-5.

Custoer name: 成都曜阳科技有限公司.

Company stamp:_____.

1、规格

报告主要提供成都曜阳科技有限公司机型各项电性能参数的测试 TYY-TX2909-5 天线为 WIFI 内置天线，WIFI 天线是由 FPC+RF 线组成。（如下图 1 所示）

图 1 TYY-TX2909-5 天线 WIFI 天线

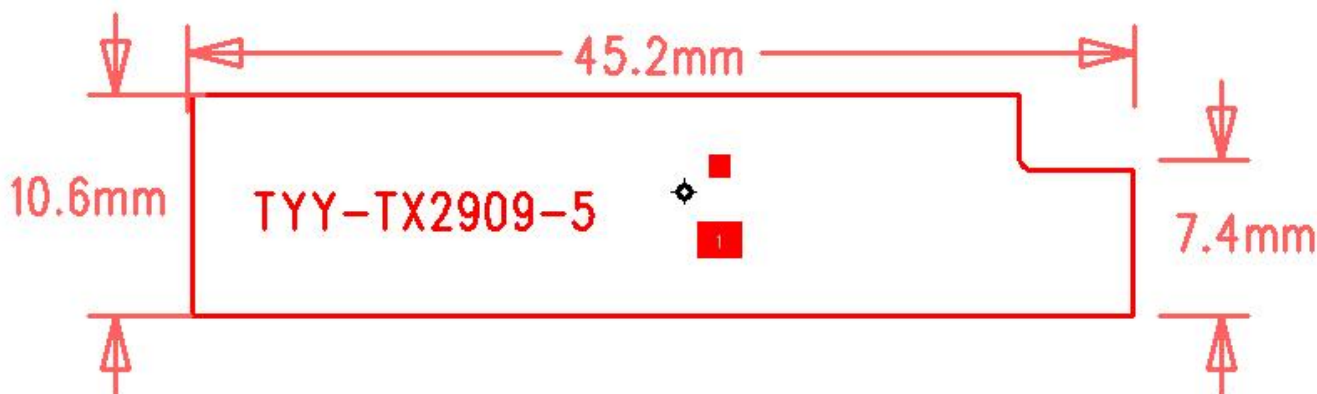


图 2 TYY-TX2909-5 天线（0.81mm 线长 100mm 带 3 代端子）

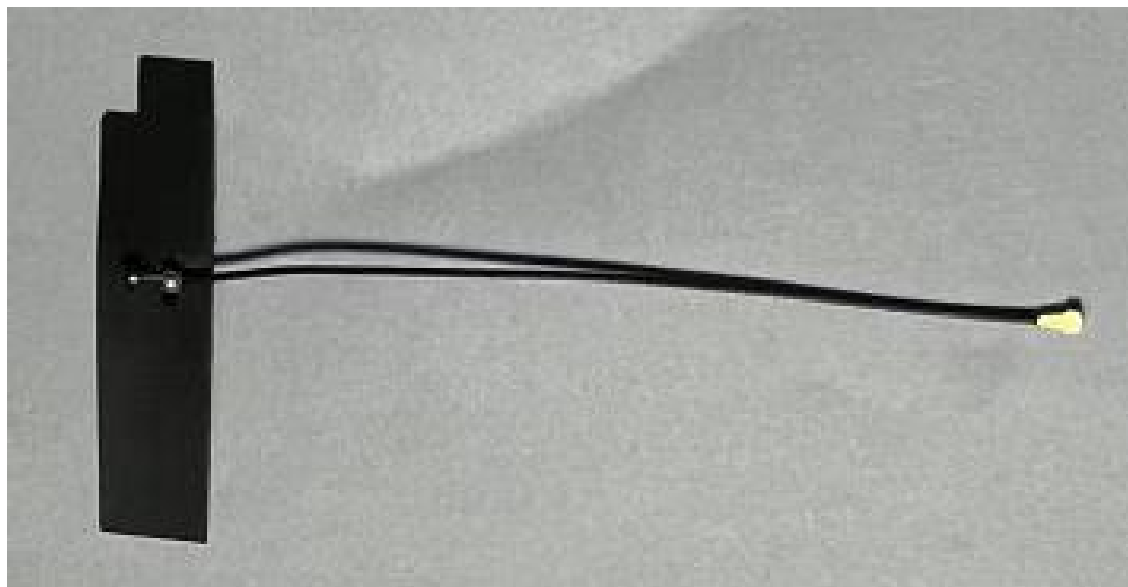
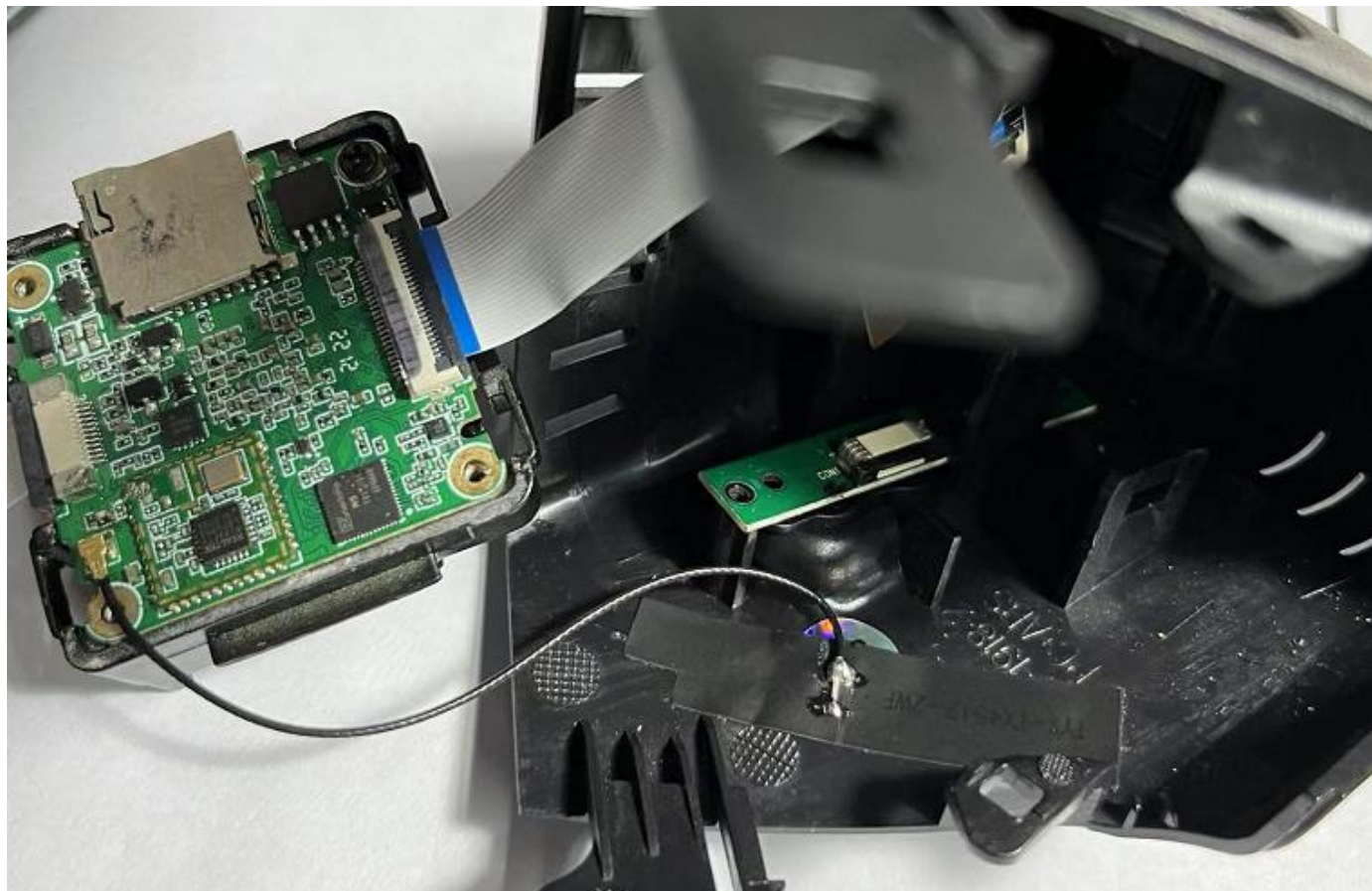


图 3 装配图（WIFI 天线）

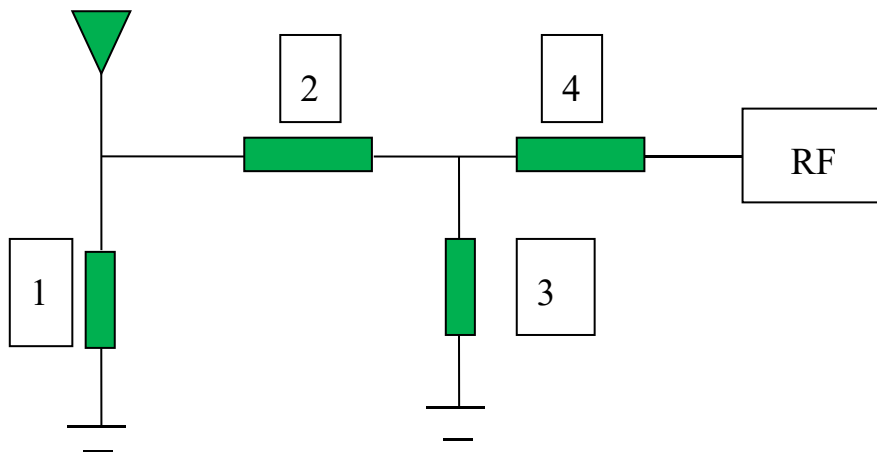
注意事项：WIFI 天线靠近柱子或骨架直角贴平，远离屏背面的金属，远离喇叭五金件，若天线靠近金属导致 WIFI 信号频率偏移，使天线驻波比和功率以及效率都会变差，信号也会变差，频率偏移信号变差也会引起干扰，因此一定要按照我们标识的位置贴天线，谢谢！

2、说明

- 1、请贵公司确认报告中的匹配、环境处理方式是否认可；这会直接影响天线性能，若有不同意见请及时与本司联系；
- 2、若贵司更换物料、元器件、更新软件、变更环境处理等，请及时提供最新状态机器来我司验证性能；
- 3、若公司机器需送第三方验证性能，请最好提供送测机器来我司测试验证 OK 后方可送测；（因为主板、环境处理、天线组装等一致性会影响天线性能偏差）。

2. 电器性能

2.1WIFI 天线的匹配电路，此项目匹配电路由客户提供。



元件编号	1	2	3	4
WIFI 最佳	NC	0 欧姆	NC	
原始（备用）	50 欧姆匹配			

图 4 Agilent E5071C 络分析仪

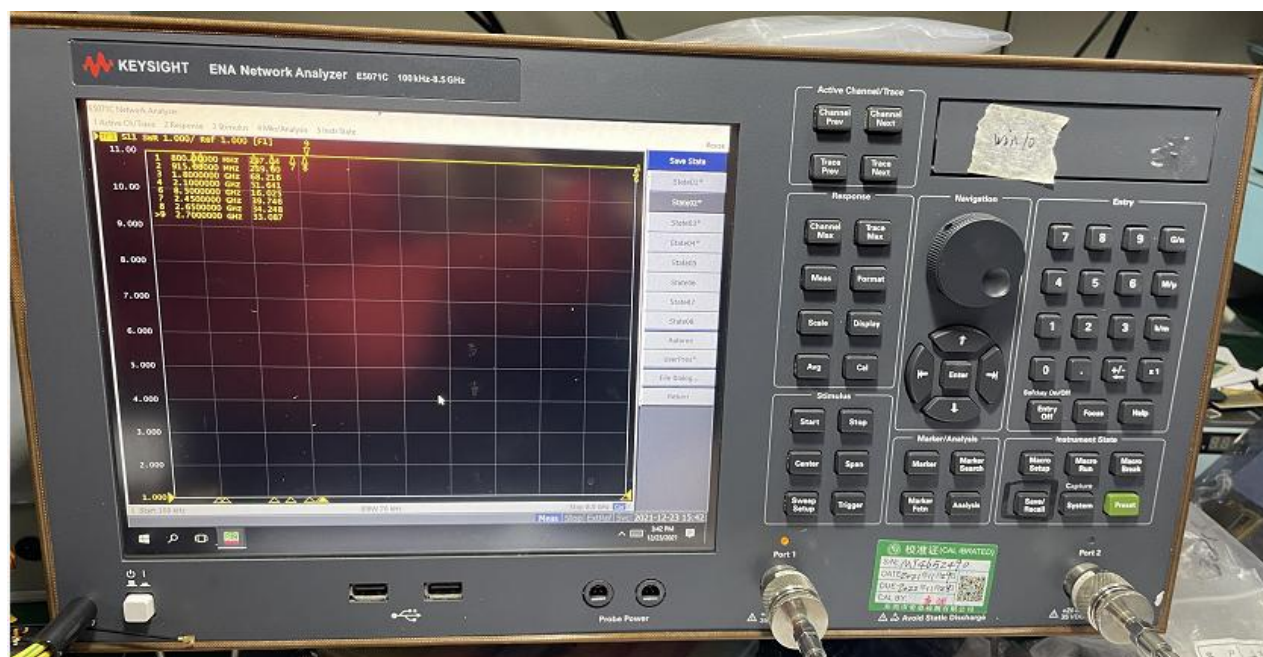


图 5 OTA 微波暗室



深圳市天逸源电子科技有限公司

Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

地址：深圳市宝安区福海街道凤塘大道 50 号鑫龙欣工业园 A 栋三/六层

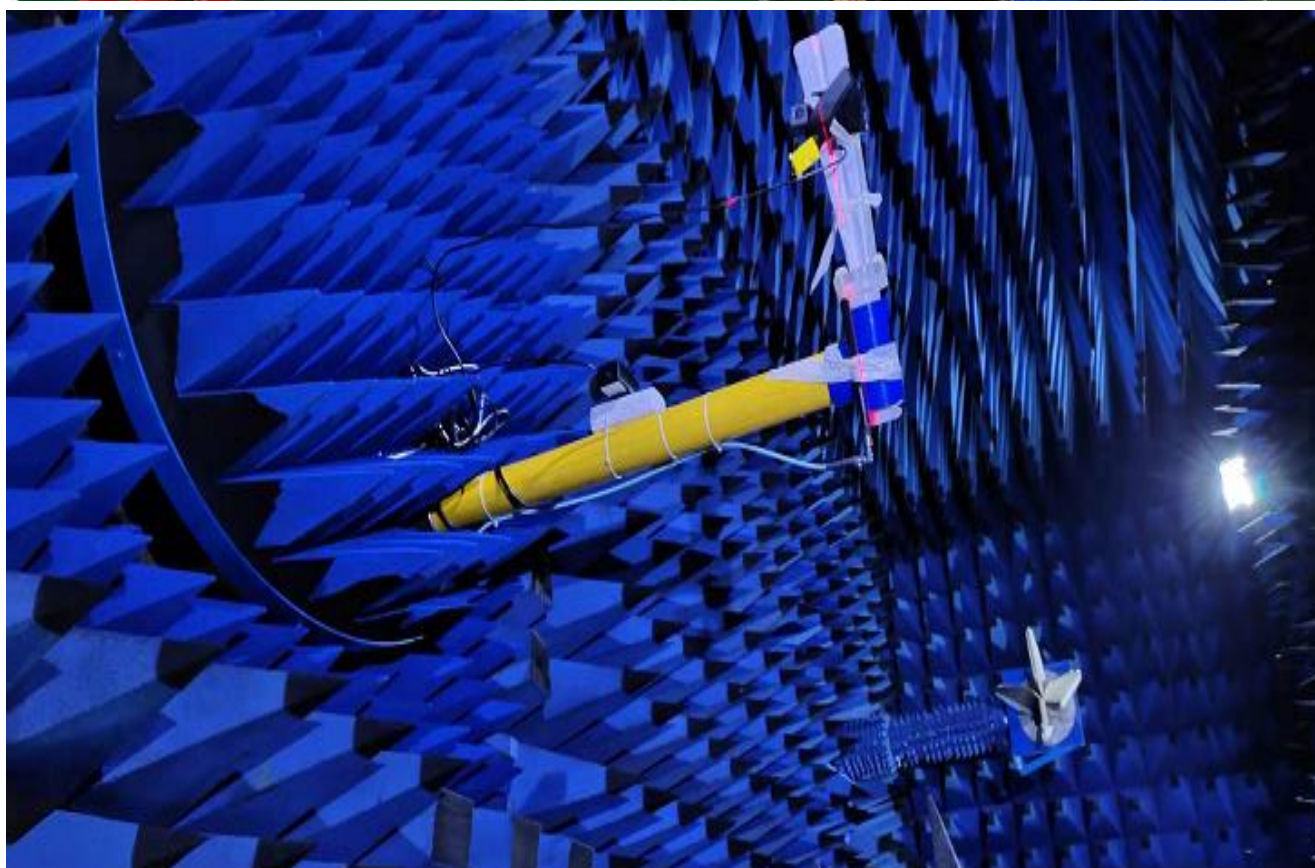


图 6 测试环境：OTA743 暗室，8960/W500/8753ES/5071C，机器背向放置离标准喇叭天线 4 米转台处

销售：熊小姐：13244864327

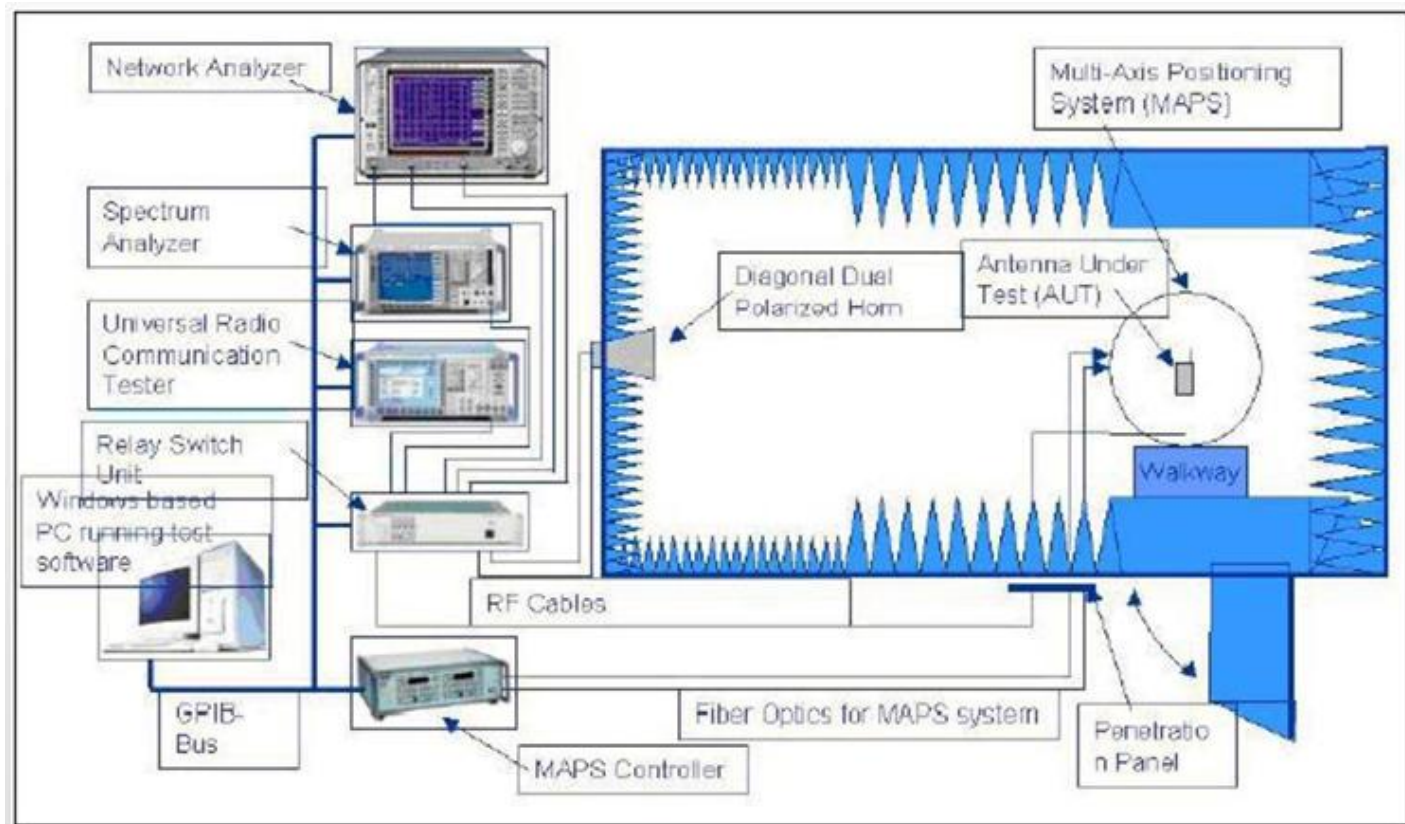
技术支持：电话微信号：唐先生 13249844286

QQ：2962736

QQ：2813565803

网址：<http://www.sztiyanee.com/>

深圳市天逸源电子科技有限公司



2.3 驻波比(VSWR)的测试

2.3.1. 测试的设置

VSWR 测试装置依次的连接为：Agilent E5071C网络分析仪④50 欧姆的同轴 Cable④120mm 长的铜管④测试治具

测试治具的处理：从平板PCB 上天线 50 欧姆测试点处用一根硬质电缆引出 SMA-J 接头，与套有

扼流圈的铜管连接，再依次连接其他装置。

图 7 驻波比图 (VSWR)


standard	Low frequency		High frequency		
frequency (MHz)	2400	2450	5150	5800	
VSWR	1.3	1.1	1.4	1.9	

WIFI 无源测试报告 Wi-Fi Passive Test Report

FETUKEJI																
Frequency ID	1	2	3	4	5	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Frequency (MHz)	2400.0	2425.0	2450.0	2475.0	2500.0	5150.0	5175.0	5200.0	5225.0	5250.0	5700.0	5725.0	5750.0	5775.0	5800.0	5825.0
Efficiency (dBi)	-2.16	-2.00	-1.91	-1.63	-1.73	-1.51	-1.38	-1.06	-1.62	-1.84	-1.06	-1.03	-1.86	-1.14	-1.47	-1.33
Gain (dBi)	1.92	2.20	2.38	3.11	2.97	3.08	3.55	4.25	3.82	3.80	4.23	3.77	3.17	3.55	2.91	2.88
Efficiency (%)	60.79	63.03	64.48	68.74	67.12	70.59	72.70	78.38	68.93	65.41	78.37	78.91	65.20	76.86	71.26	73.66
Directivity (dB)	4.08	4.20	4.29	4.74	4.70	4.59	4.93	5.31	5.43	5.64	5.29	4.80	5.03	4.69	4.38	4.21
Peak Gain Position (Theta)	79.00	79.00	40.00	44.00	44.00	42.00	42.00	42.00	39.00	33.00	33.00	44.00	31.00	32.00	45.00	36.00
Peak Gain Position (Phi)	330.00	330.00	30.00	30.00	30.00	240.00	240.00	240.00	240.00	210.00	180.00	210.00	120.00	150.00	240.00	180.00
Efficiency ThetaPol (%)	46.42	47.51	48.72	51.70	50.50	39.98	40.88	43.24	42.73	44.99	50.03	46.16	38.80	45.71	41.73	43.12
Efficiency PhiPol (%)	14.37	15.52	15.76	17.04	16.62	30.60	31.82	35.14	26.21	20.41	28.35	32.75	26.40	31.15	29.53	30.54
Upper Hem. Efficiency (%)	31.95	32.81	33.10	34.94	34.05	38.74	39.89	42.65	38.19	36.56	42.89	42.48	34.92	41.47	37.67	38.84
Lower Hem. Efficiency (%)	28.83	30.22	31.38	33.80	33.07	31.84	32.82	35.73	30.74	28.84	35.48	36.42	30.28	35.39	33.59	34.82

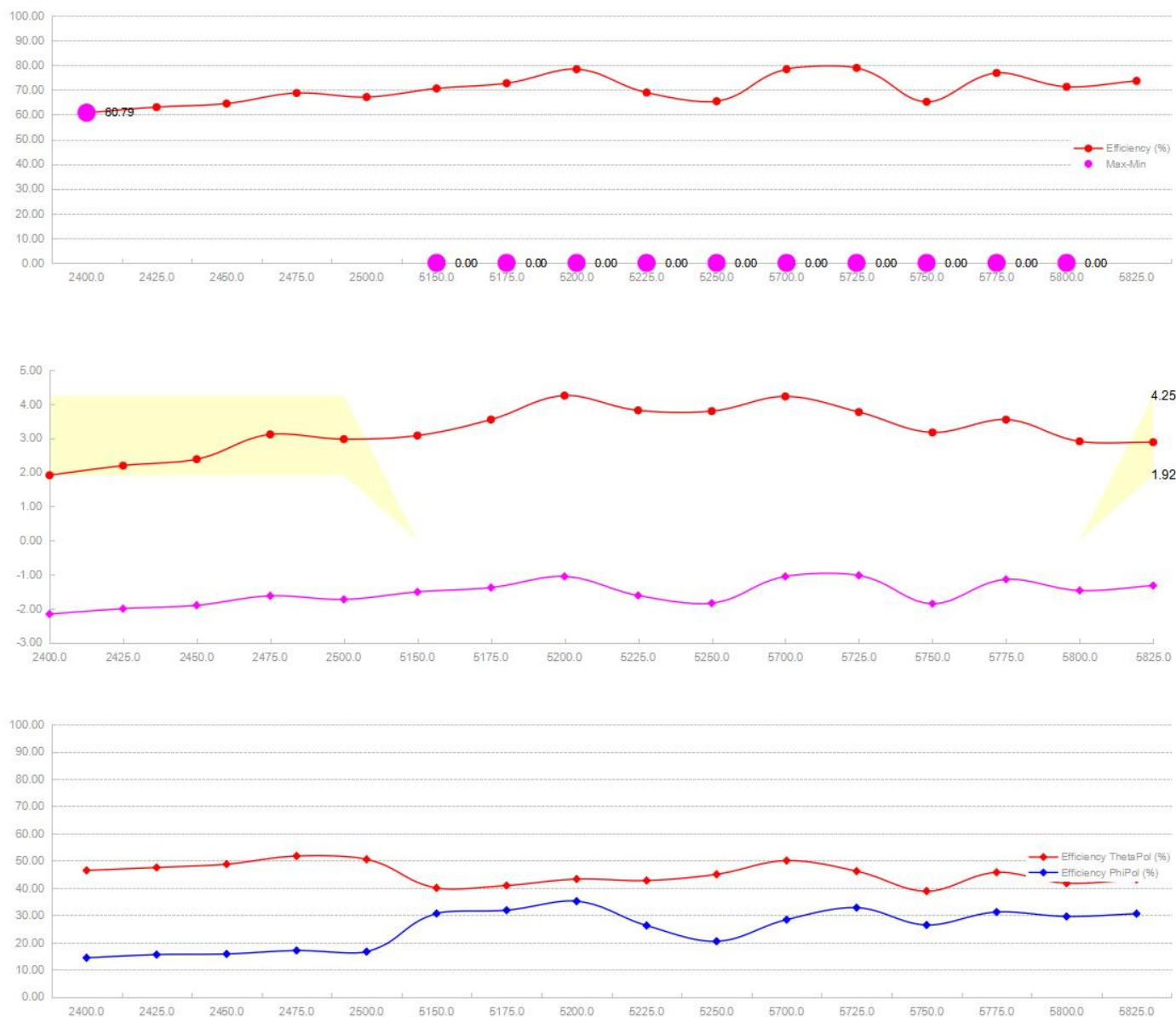
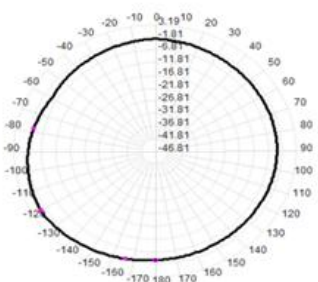
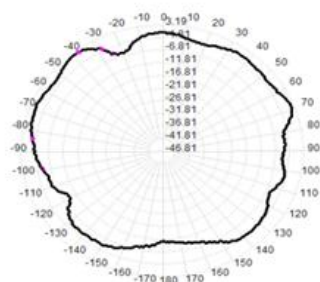
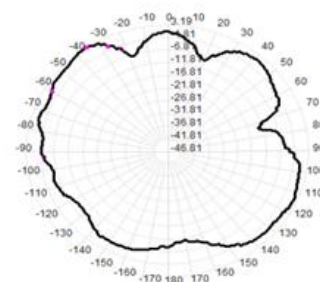
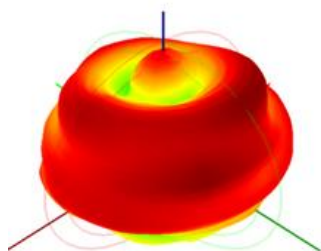


Figure 8 Radiation pattern

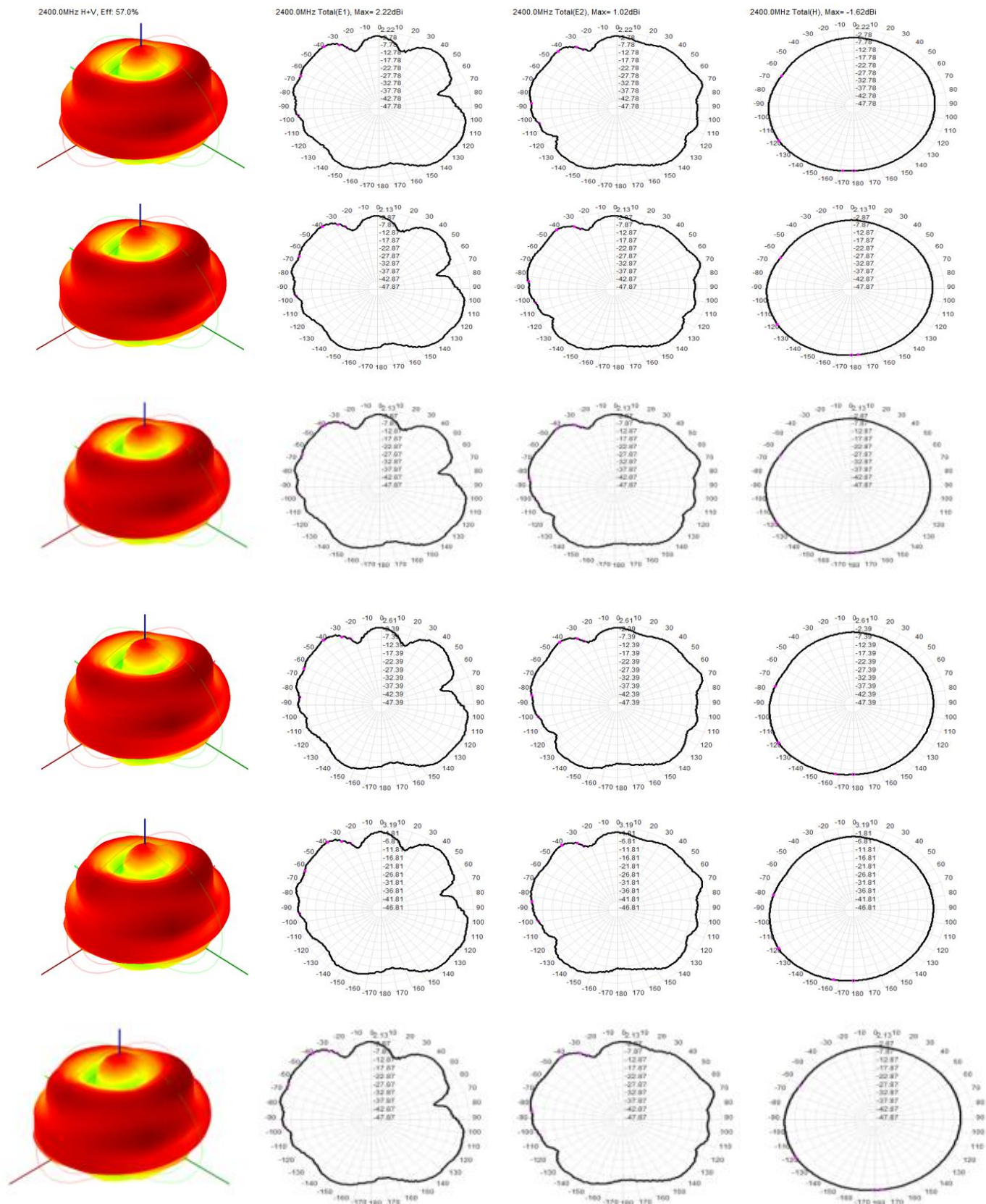




深圳市天逸源电子科技有限公司

Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

地址：深圳市宝安区福海街道风塘大道 50 号鑫龙欣工业园 A 栋三/六层



销售：熊小姐：13244864327

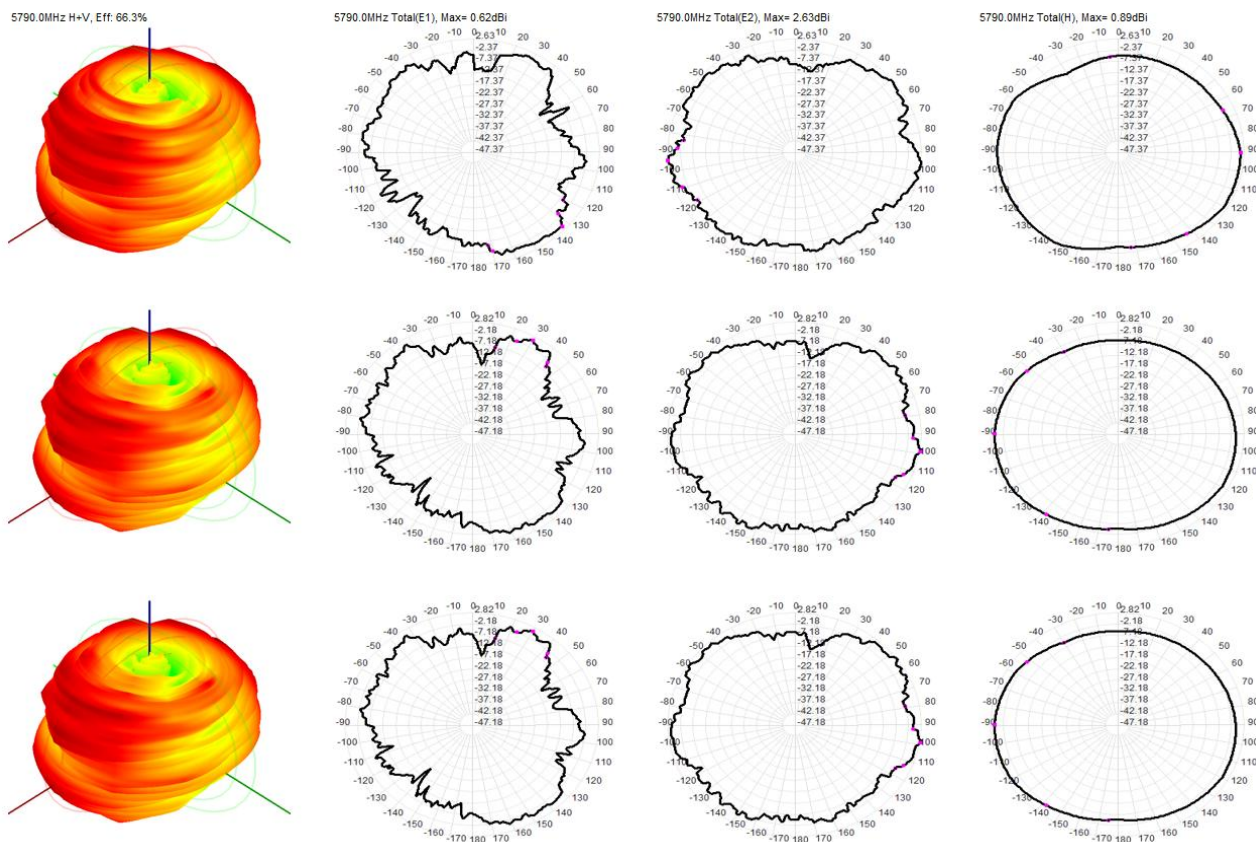
技术支持：电话微信号：唐先生 13249844286

QQ: 2962736

QQ: 2813565803

网址：<http://www.sztianyee.com/>

深圳市天逸源电子科技有限公司



4、建议与结论

此报告是根据客户成都曜阳科技有限公司提机型项目，最终版测得的天线电器性能。

从如上测试数据可以看到，此天线提供了较好的电器性能。

天逸源研发期盼您的确认，谢谢合作！