



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: 0755-27673866

地址: 深圳市宝安区福海街道新填社区凤塘大道50号鑫龙科技园A2栋6楼

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

Name: WIFI/BT 2.4GHz 天线.

Item No: TTY-TX2508.

Custoer name: 深圳市金豪泰电子有限公司.

Company stamp: 4.017.0000045.

drawing			Customer approve
MADE	CHECKED	APPROVED	
QIU	蒋 志 远	唐晓宏	
DATE: 2023.05.12			DATE

1、规格



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: 0755-27673866

地址: 深圳市宝安区福海街道新填社区凤塘大道50号鑫龙科技园A2栋6楼

报告主要提供深圳市豪泰克电子有限公司机型各项电性能参数的测试。

TTY-TX2508 天线为 WIFI 内置天线, WIFI 天线是由 FPC+RF 线组成。(如下图 1 所示)

The finished product features

电 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围	2400~2500MHZ	Frequency Range	2400~2500MHZ
电压驻波比	≤ 2.0	VSWR	≤ 2.0
增 益	3.01DBI	GAIN	3.01DBI
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
机 械 指 标		Mechanical Specifications	
天线颜色	黑色	Antenna Color	BLACK
接口形式	无	Input connector	NO
线长度	1.13 线 80mm	Cable length	1.13 线 80mm
工作温度	-40°C~+85°C	Working Temperature	-40°C~+85°C
工作湿度	20~80%	Working Humidity	20~80%

图 1 TYY-TX2508 天线 WIFI 天线

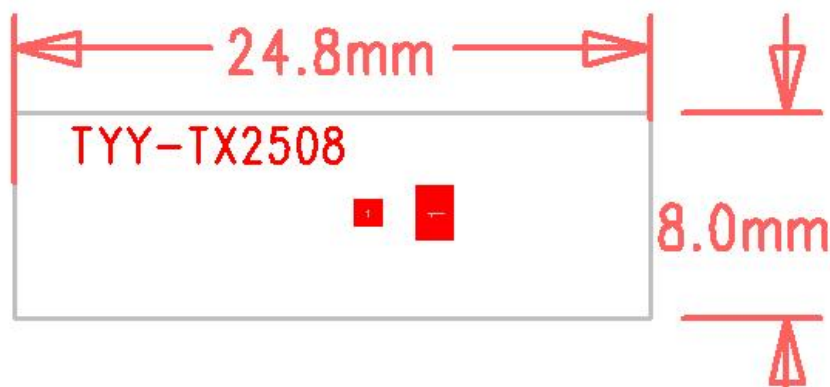


图 2 TYY-TX2508 天线 (线长 80mm \pm 2mm 线径 1.13mm)



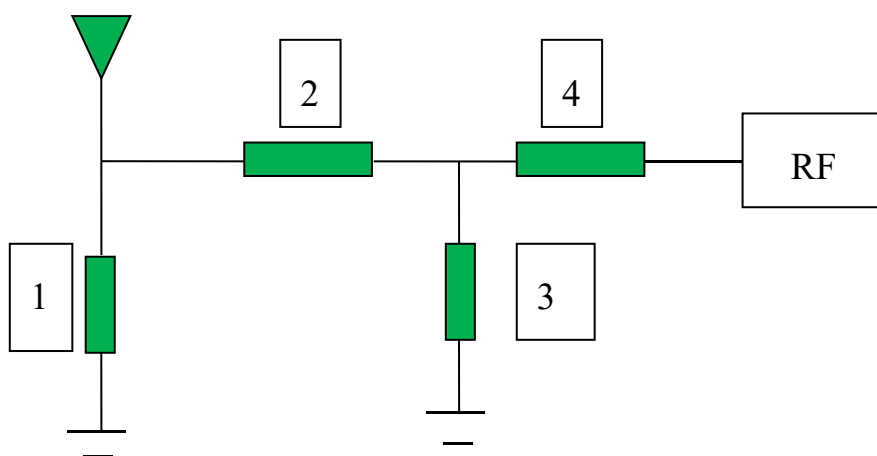
图 3 TYY-TX2508 线 长



此图天线总 线长 80mm \pm 2mm 线径 1.13mm 剥线长度 0.5 (内) +1mm (外)

2. 电器性能

2.1WIFI 天线的匹配电路





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：0755-27673866

地址：深圳市宝安区福海街道新填社区凤塘大道50号鑫龙科技园A2栋6楼

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 OTA 微波暗室

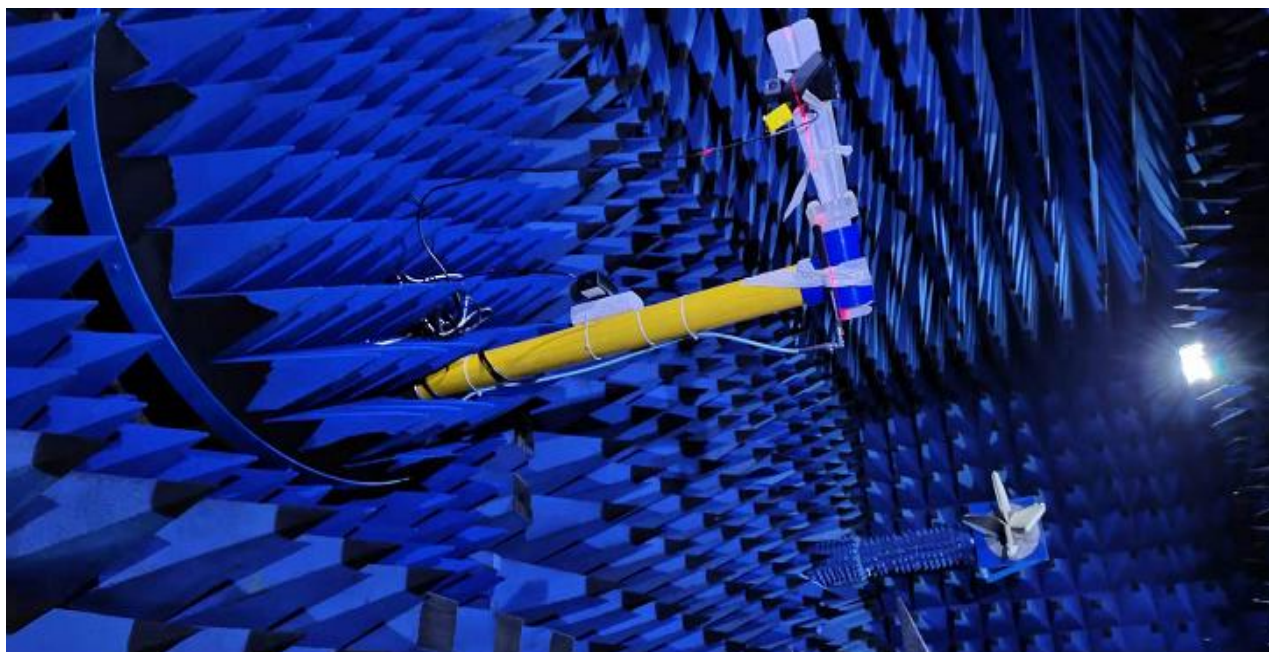
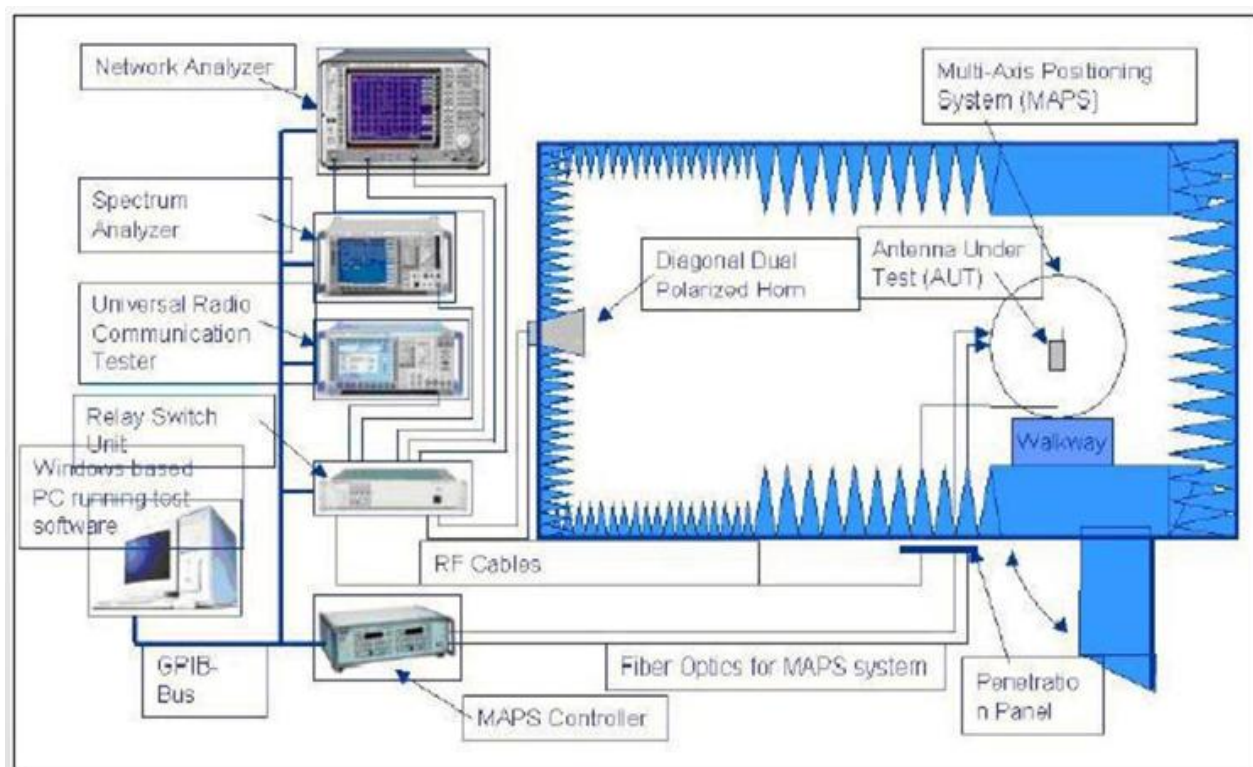


图 5 测试环境：OTA743 暗室，W500/8960 /8753ES/5071C，机器背向放置离标准喇叭天 4 米转台处



2.3 驻波比(VSWR)的测试

2.3.1. 测试的设置

VSWR 测试装置依次连接为: Agilent E5071B 网络分析仪⑤50 欧姆的同轴 Cable⑤120mm 长的

铜管⑤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 6 WIFI 驻波比



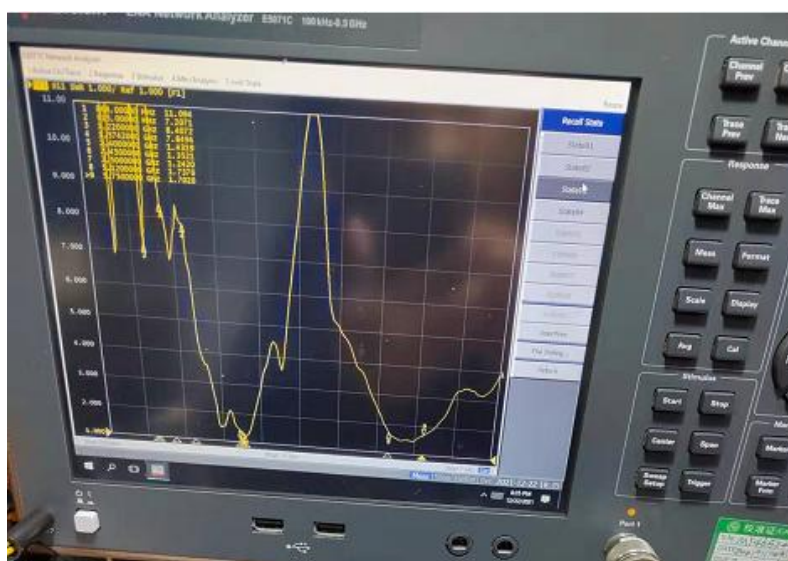
深圳市天逸源电子科技有限公司

Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

电话: 13538032086

传真: 0755-27673866

地址: 深圳市宝安区福海街道新填社区凤塘大道50号鑫龙科技园A2栋6楼



2.3.1. WIFI 驻波比

频率(MHz)	2412	2441	2450	5240	5750
VSWR	1.3	1.1	1.3	1.5	1.8

WIFI 无源测试报告

FEITUKEJI											
Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frequency (MHz)	2400.0	2410.0	2420.0	2430.0	2440.0	2450.0	2460.0	2470.0	2480.0	2490.0	2500.0
Efficiency (dBi)	-1.72	-1.68	-1.52	-1.25	-1.06	-0.83	-0.61	-0.47	-0.64	-0.87	-1.04
Gain (dBi)	2.04	2.10	2.26	2.72	2.68	2.94	3.01	2.88	2.20	1.68	1.56
Efficiency (%)	67.32	67.94	70.50	75.01	78.27	82.59	86.95	89.83	86.21	81.78	78.67
Directivity (dB)	3.76	3.78	3.78	3.97	3.75	3.77	3.62	3.34	2.85	2.55	2.60
Peak Gain Position (Phi)	30.00	30.00	30.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
Efficiency ThetaPol (%)	65.57	66.34	69.10	73.67	76.99	81.33	85.58	88.35	84.69	80.22	77.04
Efficiency PhiPol (%)	1.75	1.60	1.40	1.35	1.28	1.26	1.37	1.49	1.51	1.57	1.63
Upper Hem. Efficiency (%)	41.71	41.72	42.46	44.27	45.34	47.06	48.83	50.02	47.88	45.34	43.58
Lower Hem. Efficiency (%)	25.61	26.22	28.05	30.74	32.93	35.53	38.13	39.81	38.33	36.45	35.08

图 7 三维图效果图(效率和增益)



深圳市天逸源电子科技有限公司

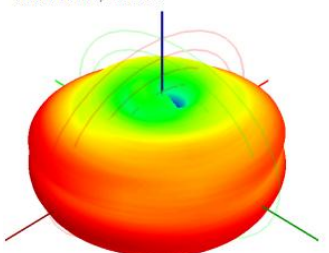
Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

电话: 13538032086

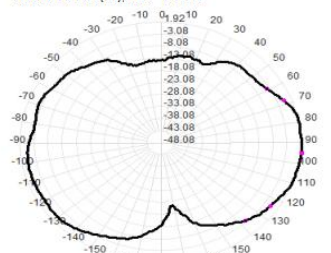
传真: 0755-27673866

地址: 深圳市宝安区福海街道新填社区凤塘大道50号鑫龙科技园A2栋6楼

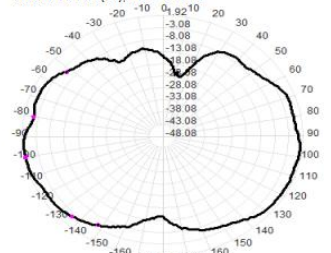
2400.0MHz H+V, Eff: 67.3%



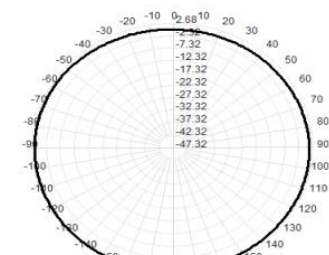
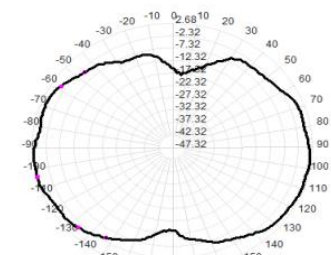
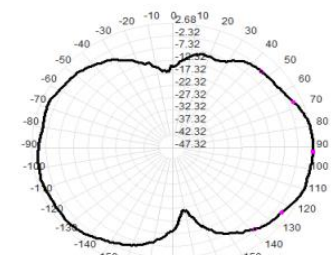
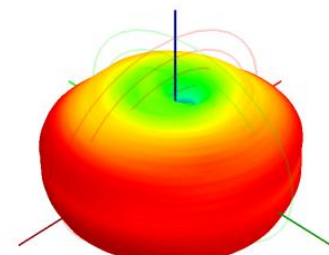
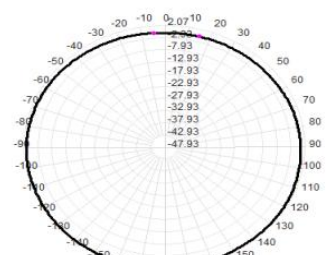
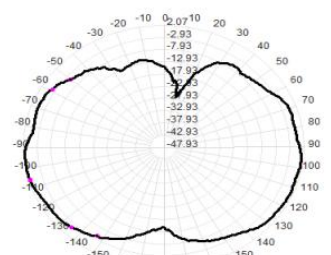
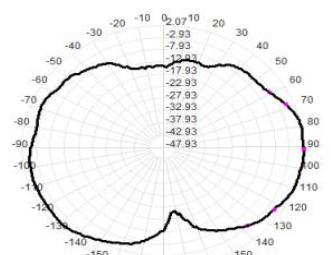
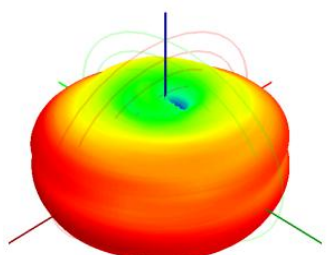
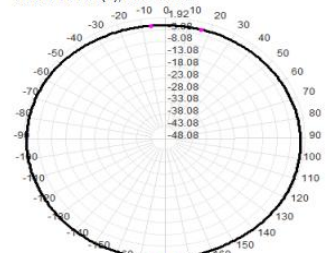
2400.0MHz Total(E1), Max= 1.92dBi



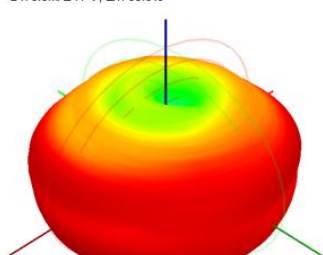
2400.0MHz Total(E2), Max= 1.36dBi



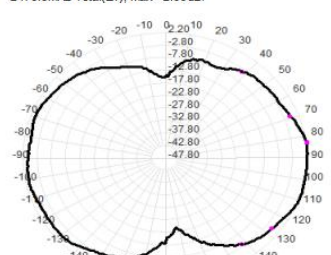
2400.0MHz Total(H), Max= 1.75dBi



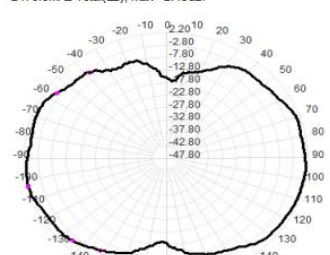
2470.0MHz H+V, Eff: 89.8%



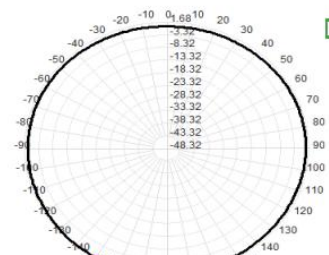
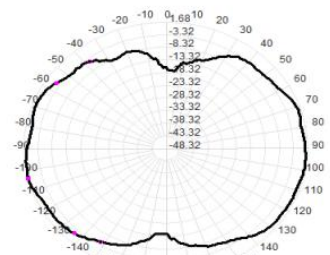
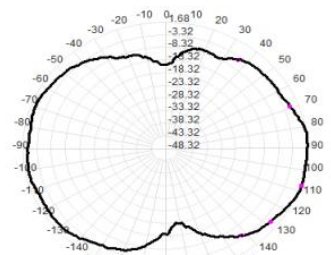
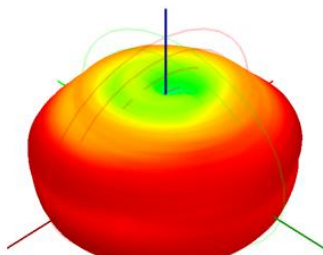
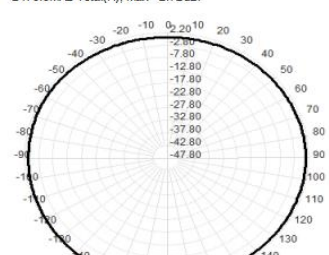
2470.0MHz Total(E1), Max= 2.88dBi



2470.0MHz Total(E2), Max= 2.43dBi



2470.0MHz Total(H), Max= 2.72dBi



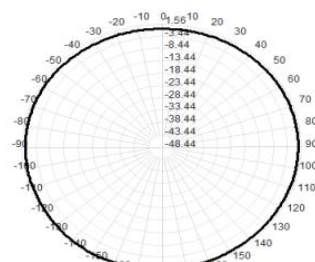
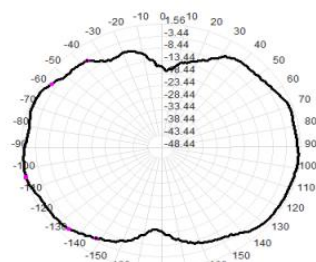
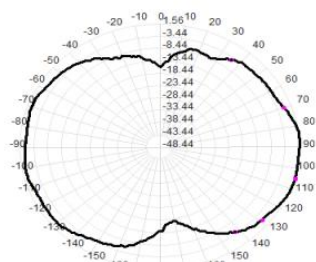
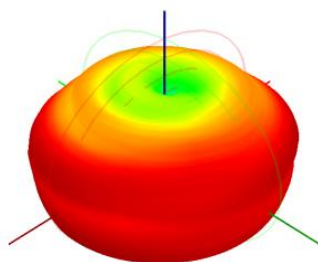
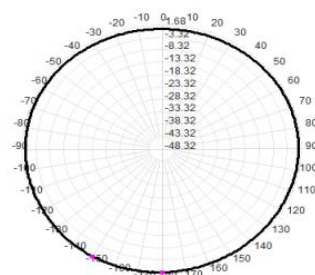
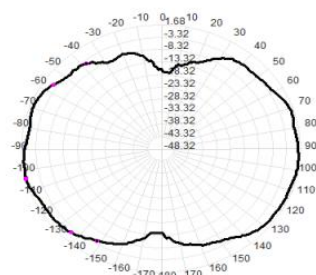
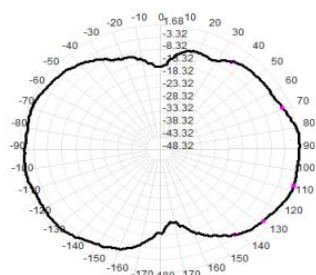
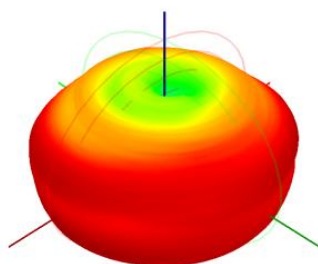


深圳市天逸源电子科技有限公司
Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

电话: 13538032086

传真: 0755-27673866

地址: 深圳市宝安区福海街道新填社区凤塘大道50号鑫龙科技园A2栋6楼



2500.0MHz H+V, Eff: 78.7%

2500.0MHz Total(E1), Max= 1.56dBi

2500.0MHz Total(E2), Max= 1.45dBi

2500.0MHz Total(H), Max= 1.51dBi

3、建议与结论

此报告是根据客户深圳市豪泰克电子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！