



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

联系电话唐工：13244864327（微信同号）

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



项目信息

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| 客户 <u>Customer</u> | 深圳市豪泰电子有限公司 |
| 项目名 <u>Project</u> | WIFI 天线 |
| 频段 <u>Band</u> | 2450/5250/5825MHz |
| TTY 料号 <u>Part number</u> | TTY-TX2208 |
| 版本 <u>Version</u> | 01 |
| 射频 <u>RF</u> | 唐工 |
| 结构 <u>ME</u> | 蒋工 |
| 日期 <u>Date</u> | 2025.08.04 |
| 报告版本 <u>project Version</u> | V1.0 |
| 客户料号 <u>Customer part number</u> | |



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

联系电话唐工：13244864327（微信同号）

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

WIFI Specification

1、规格

报告主要提供深圳市豪泰电子有限公司机型各项电性能参数的测试。TYY-TX2208 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 | 2450/5250/5825MHz | Frequency Range | 2450/5250/5825MHz |
| 电压驻波比 | ≤ 1.5 | VSWR | ≤ 1.5 |
| 最大增益 | 2.98DBI | Max GAIN | 2.98DBI |
| 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 | 焊线 | Input connector | 焊线 |
| 线长度 | 50mm | Cable length | 50mm |
| 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-TX2208 尺寸图

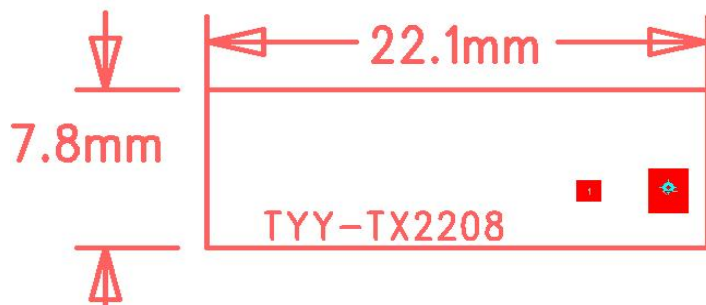


图 2 TYY-TX2208 WIFI 天线成品(线长 50mm 0.81)

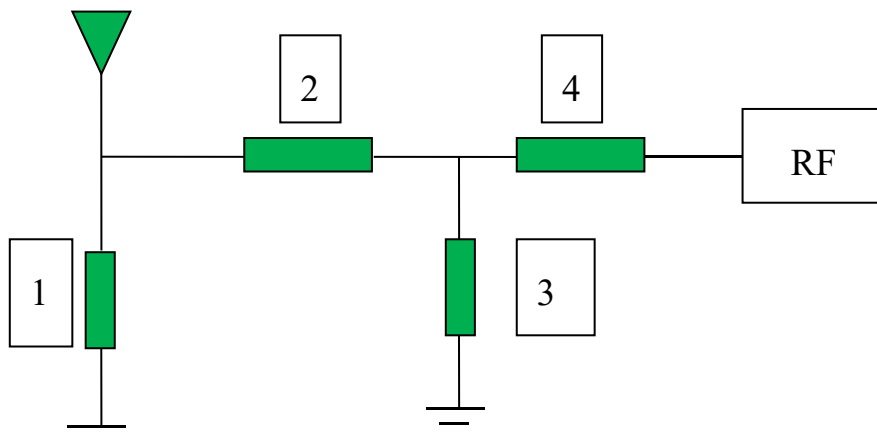


图 3 装配图（WIFI 天线）

注意事项：先撕开 FPC 背后胶纸，贴在红色框位置，靠近下面边框直角贴平，远离喇叭金属五金件，谢谢！

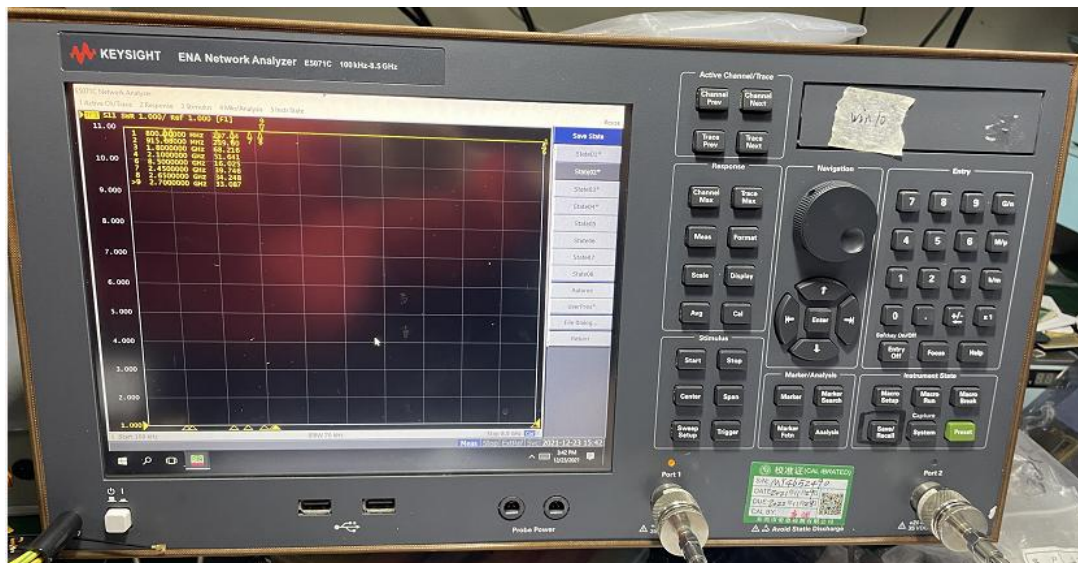
2. 电器性能

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



OTA 微波暗室：测试频率范围为 800MHz—6GHz, 静区范围为 50cm 圆周, 反射率小于-90 dB。

2.4.2 测试的仪表

Agilent E 5071B 网络分析仪、对数周期天线、电脑、发射转台、接收天线、打印机、外套扼流圈的（为了减少信号连接线的损耗）。

图 5 OTA 微波暗室

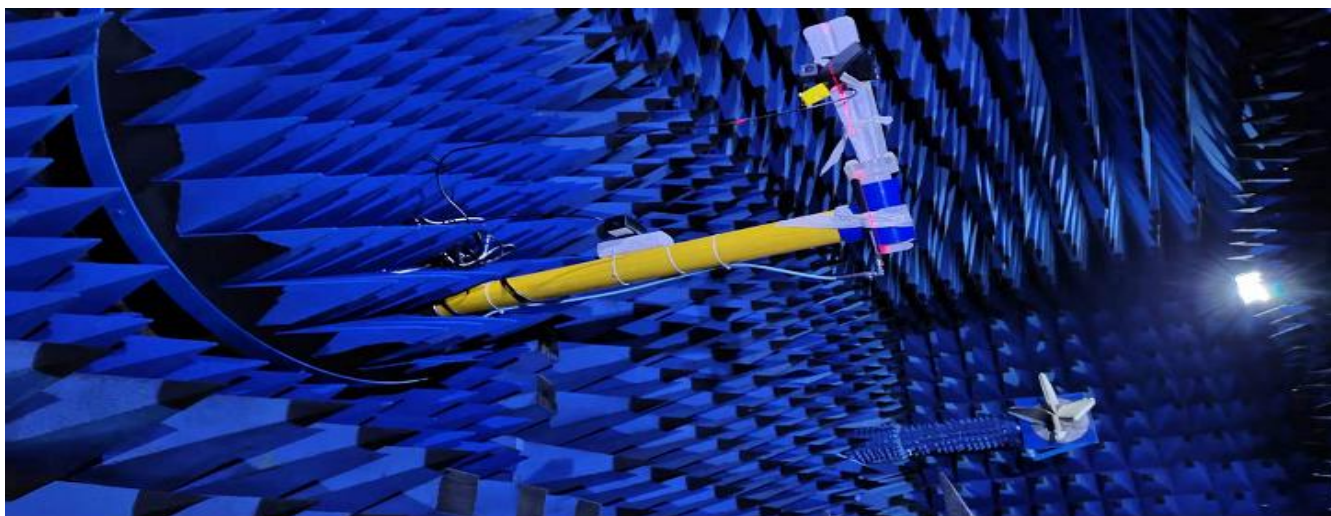
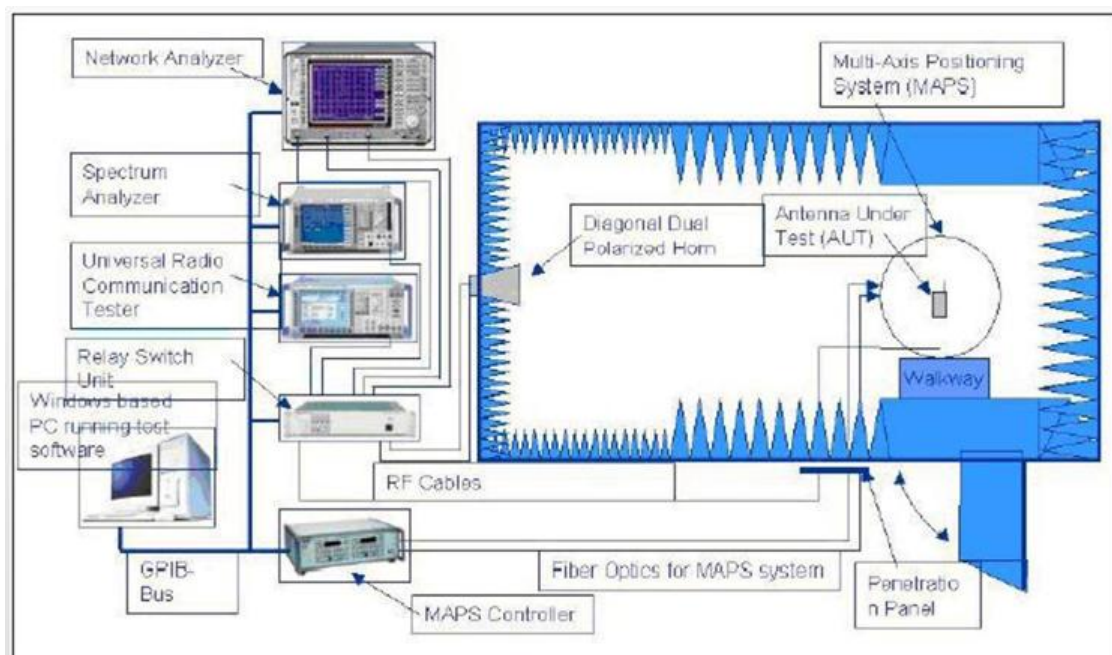




图 6 测试环境：OTA743 暗室，8960/W500/8753ES/5071C，机器背向放置离标准喇叭天线 4 米转台处



2.3 驻波比(VSWR)的测试



深圳市天逸源电子科技有限公司

Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

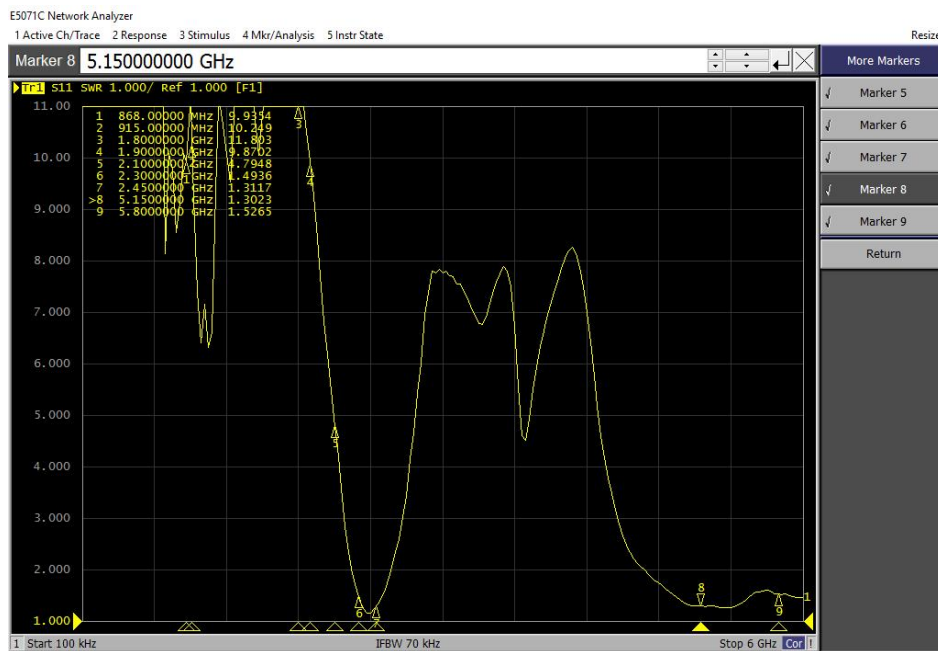
联系电话唐工：13244864327（微信同号）

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

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®50 欧姆的同轴 Cable®45mm长的铜管®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)



VSWR 驻波比

| | | | | | |
|---------|------------|------|------------|------|--|
| 制式 | 2.4~2.5GHz | | 5.7~5.8GHz | | |
| 频率(MHz) | 2450 | 2500 | 5150 | 5800 | |
| VSWR | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.5 | |

WIFI 测试报告

| FEITUKEJI | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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) | 2.22 | 2.24 | 2.28 | 2.51 | 2.47 | 2.58 | 2.55 | 2.65 | 2.52 | 2.56 | 2.63 | 2.77 | 2.98 | 2.55 | 2.61 | 2.78 |
| 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 |

销售：熊小姐 13249844286

技术支持：电话微信号：唐先生 13244864327 QQ: 2813565803

网址：<http://www.sztiyee.com/>

深圳市天逸源电子科技有限公司

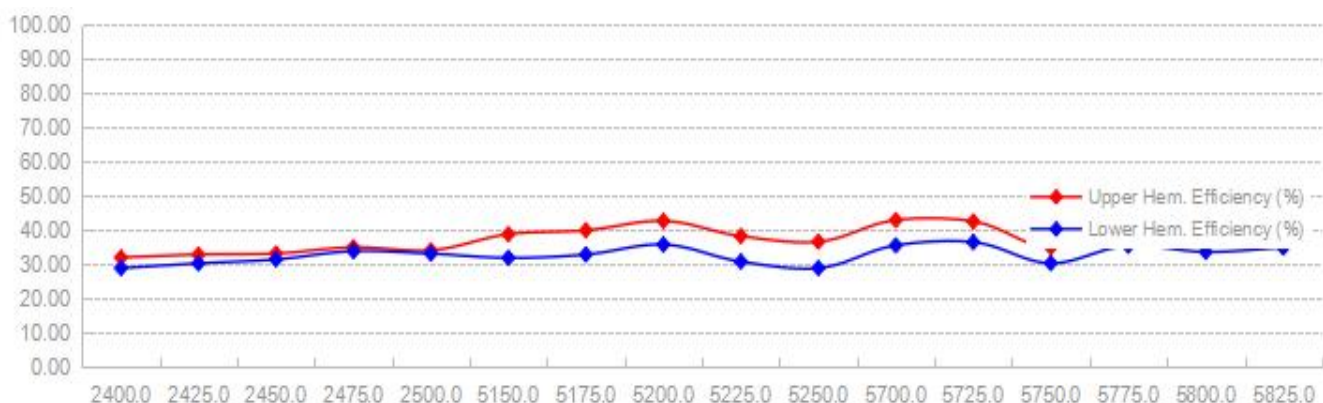
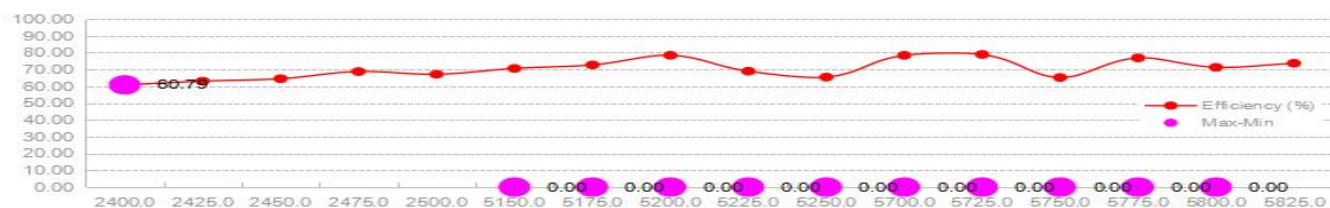


深圳市天逸源电子科技有限公司

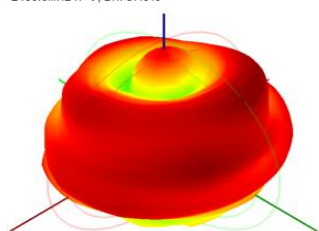
Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

联系电话唐工：13244864327（微信同号）

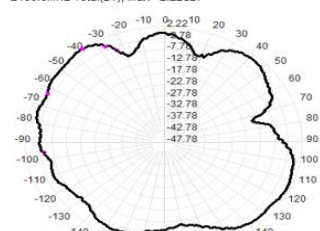
地址：深圳市宝安区福海街道凤塘大道 50 号鑫龙欣工业园 A 栋六层



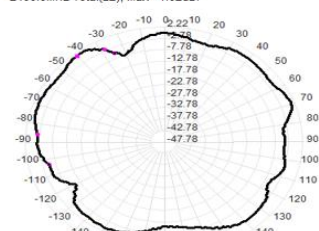
2400.0MHz H+V, Eff: 57.0%



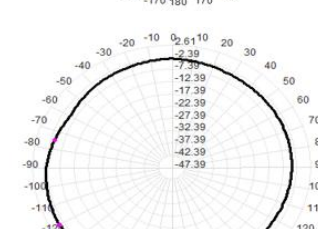
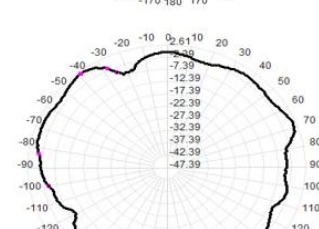
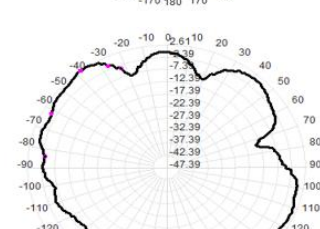
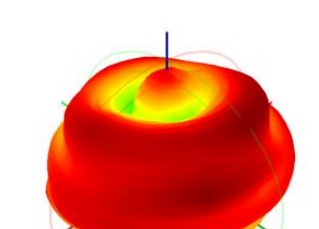
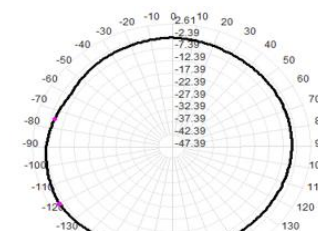
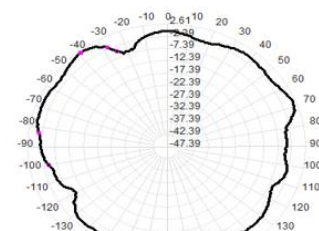
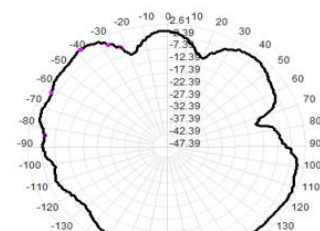
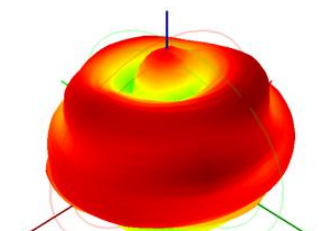
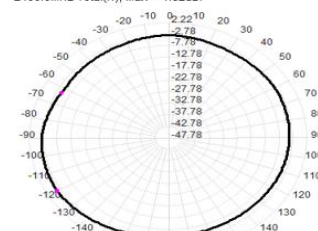
2400.0MHz Total(E1), Max= 2.22dBi



2400.0MHz Total(E2), Max= 1.02dBi



2400.0MHz Total(H), Max= -1.62dBi



销售：熊小姐 13249844286

技术支持：电话微信号：唐先生 13244864327

QQ: 2813565803

网址：<http://www.sztiyee.com/>

深圳市天逸源电子科技有限公司

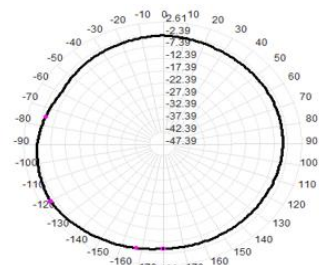
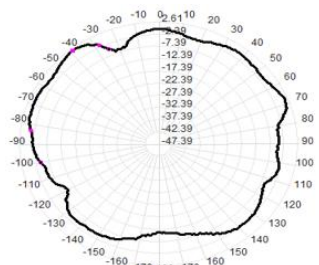
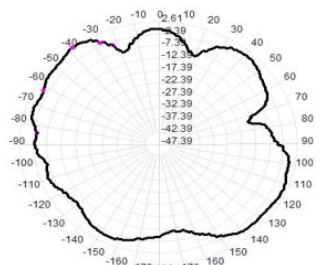
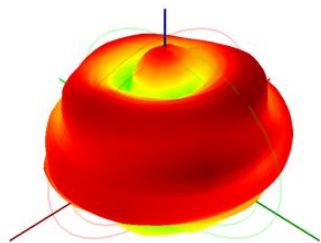
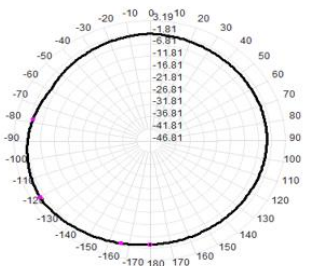
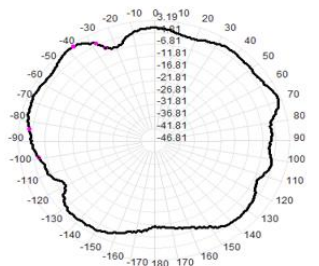
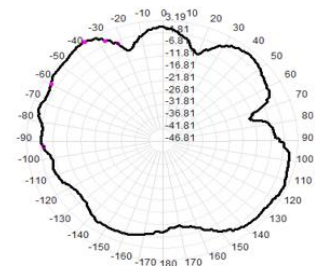
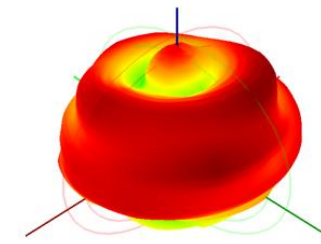
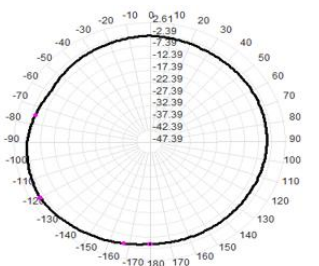
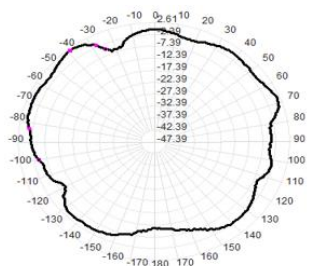
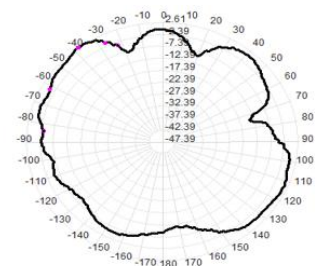
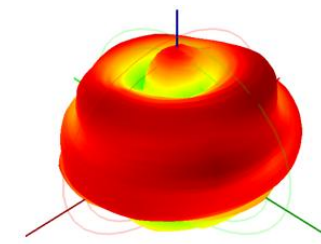
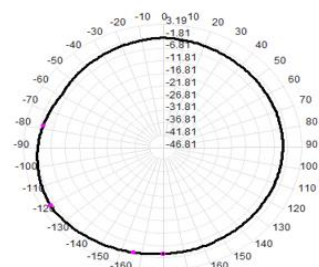
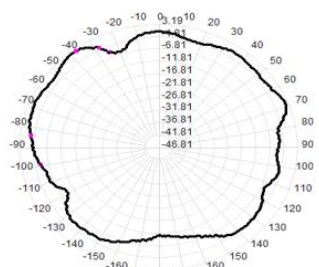
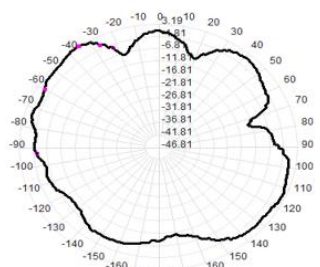
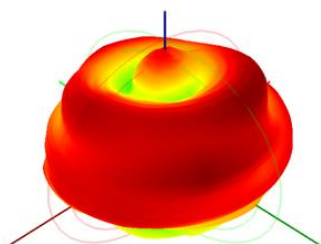
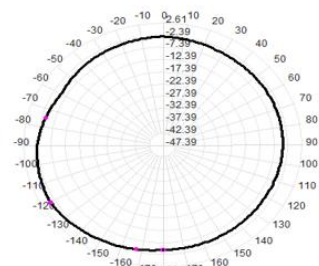
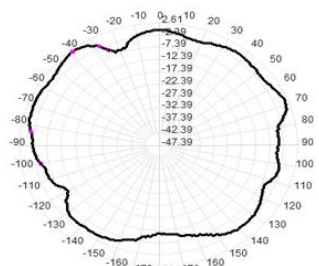
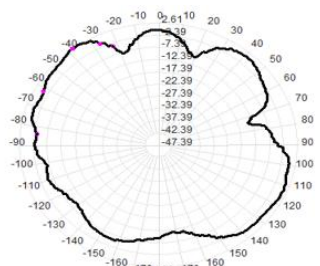
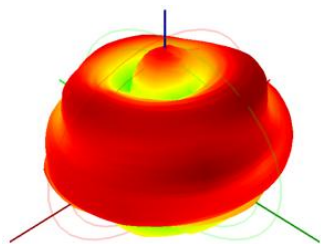


深圳市天逸源电子科技有限公司

Shenzhen Tianyiyuan Elec&Technology CO.,Ltd

联系电话唐工：13244864327（微信同号）

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



销售：熊小姐 13249844286

技术支持：电话微信号：唐先生 13244864327

QQ: 2813565803

网址：<http://www.sztianyee.com/>

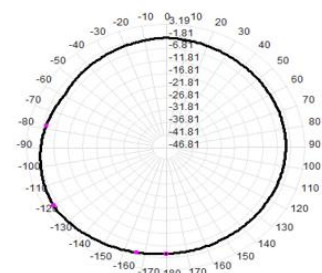
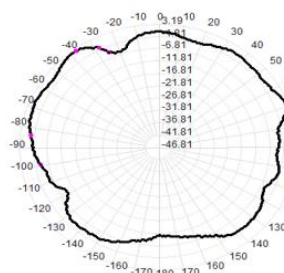
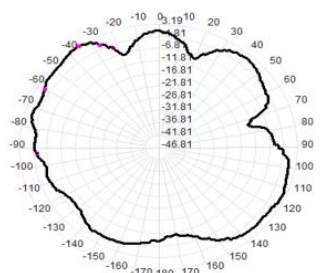
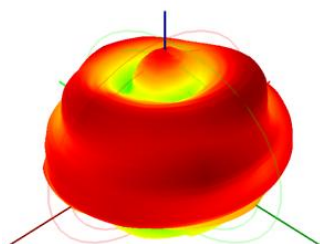
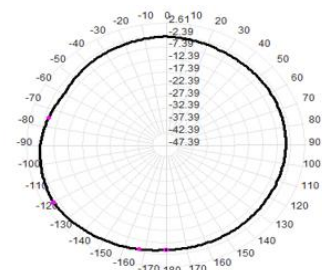
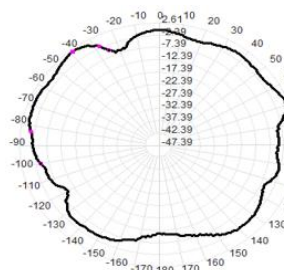
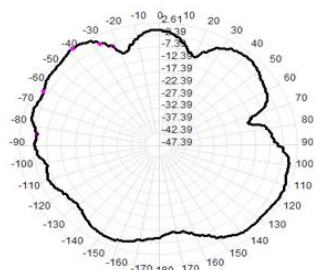
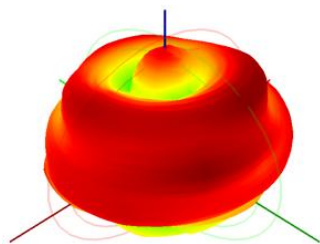
深圳市天逸源电子科技有限公司



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

联系电话唐工：13244864327（微信同号）

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



3、建议与结论

此报告是根据客户深圳市豪泰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！

Thank You !

