



## 蓝牙 天线规格承认书

### Product Specifications for Approval

客户名称： 黎总

天线频段： 2400-2500MHz 5150-5850MHz

版本： A0

制作日期： 2022-05-09

编号： FS-0086

| 飞胜电子有限公司研发 |     |       |     |
|------------|-----|-------|-----|
| 结构：        | 郭曦  | 射频：   | 郭曦  |
| 审核：        | 顾志飞 | 批准：   | 顾志飞 |
| 客户确认       |     |       |     |
| 客户审核：      |     | 客户批准： |     |

飞胜电子有限公司  
地址： 深圳市横岗镇西坑允固街宝桐南路 70 号三楼  
电话： 0755-85218289 传真： 0755-8522318

## INDEX.

|    |              |       |
|----|--------------|-------|
| 1) | 封面.....      | 1     |
| 2) | 目录.....      | 2     |
| 3) | 2D 图纸.....   | 3     |
| 4) | 产品规格参数.....  | 4     |
| 5) | 无源数据驻波图..... | 5-10  |
| 6) | 环境测试报告 ..... | 11-12 |

## 修改记录

| 版本 | 日期         | 工程师 | 修改内容 |
|----|------------|-----|------|
| 01 | 2022-05-09 | 郭曦  |      |
|    |            |     |      |
|    |            |     |      |
|    |            |     |      |
|    |            |     |      |

## 产品特性规格表

### 一、产品基本特性:

| 产品类型： 蓝 牙 天线          |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| DESCRIPTION           | VALUE                     |
| Frequency range（工作频段） | 2400-2500MHz 5150-5850MHz |
| Impedance（特性阻抗）       | 50 $\Omega$               |
| V.S.W.R（电压驻波比）        | 对比波形                      |
| Gain（增益）              | 2.42dBi                   |
| Radiation（方向性）        | Omni-directional          |
| Polarization（线化方式）    | linear Vertical           |
| Admitted power（功率）    | 1W                        |
| Connector（接头型号）       | IPEX CONN                 |
| Operating temp（工作温度）  | -10℃~+70℃                 |
| Storage temp（储存温度）    | -10℃~+60℃                 |

## 1. Summary 概要:

This report to account for the measurement setup and result of the Antenna. The measurement setup includes s-parameter, The measured data for Antenna are presented and analysis.

这份报告用以说明量测的天线的结果，该测量设置包括 S 参数的 电压驻波比及反射系数，为量测天线的数据表示及分析

## 2. S-Parameter Measurement S 参数的量测:

### A. Reflection coefficient 反射系数:

(a) Instrument (仪器): Network Analyzer (网络分析仪).

### (b) Setup 建立:

(1) Calibrate the Network Analyzer by one port calibration using O.S.L. calibration kits.

仪器的校正通过 OSL 校准套件进行一个端口的校正.

(2) Connect the antenna under test to the Network Analyzer.

连接待测天线至网络分析仪.

(3) Measure the S11(reflection coefficient) shown in Fig. 1.

测量 S11 如图一所示.

(4) Generally, the S11 is less than  $-10\text{dB}$  to ensure the 90% VSWR 2.0:1 power into antenna and only less than 10% power back to system.

一般来说, S11 小于  $-10\text{dB}$  VSWR 小于 2.0: 1, 以确保 90% 的功率转换成天线和只有不到 10% 的功率反射回系统.

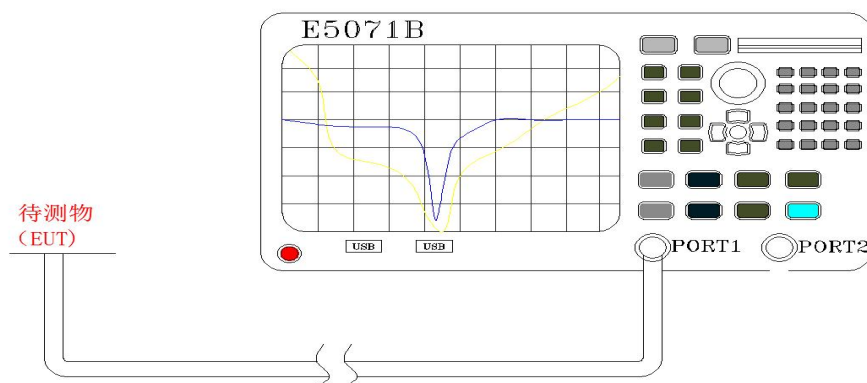


Fig.1 Antenna measured in Network Analyzer 图 1 天线测量网络分析仪

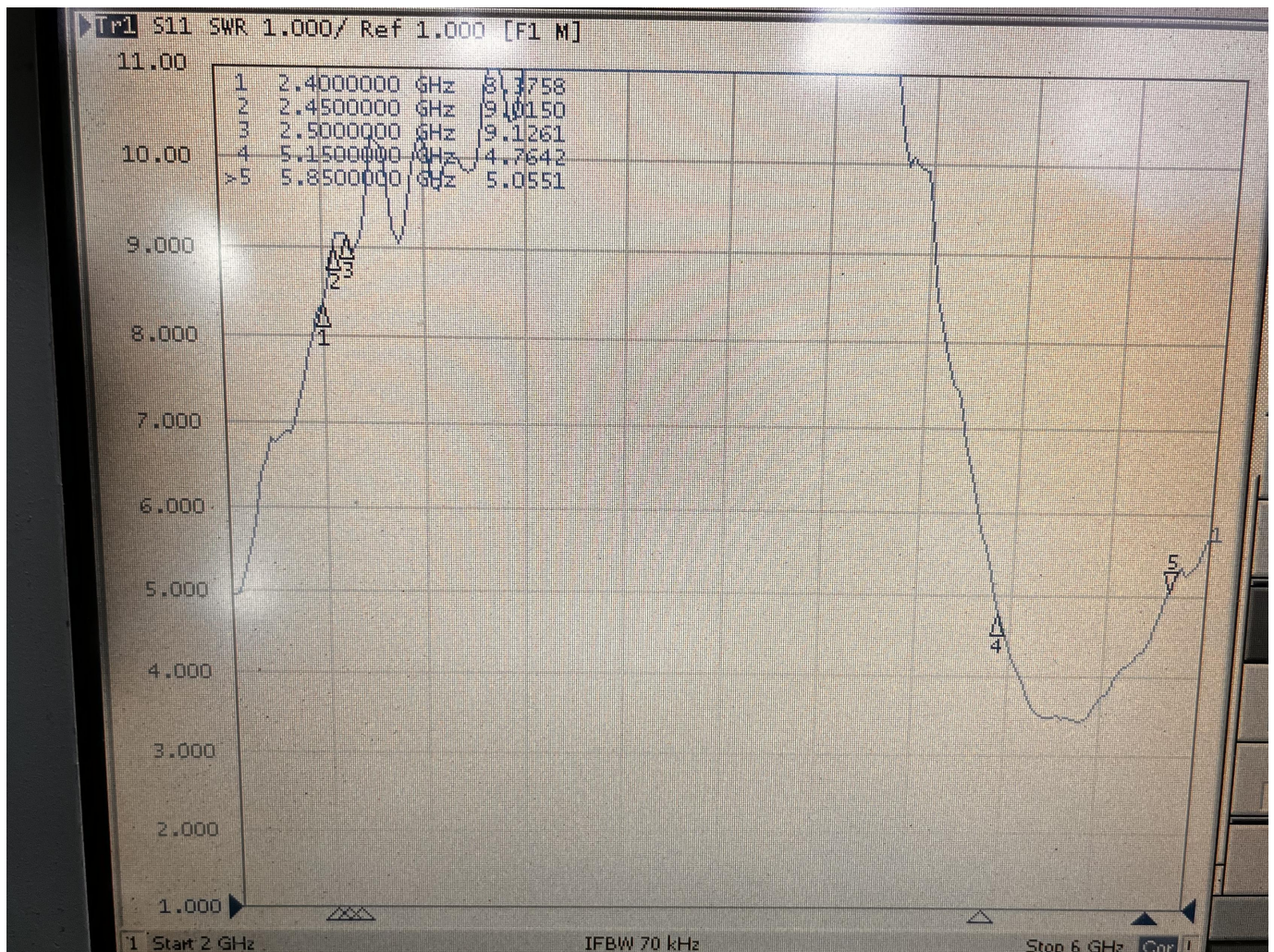


### 3. S-Parameter Measurement Result S 参数的量测结果:

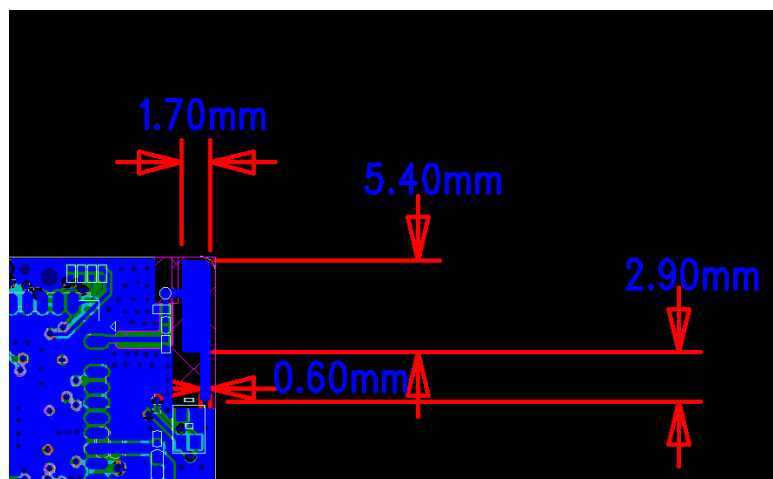
S-Parameter test data S-参数量测数据:

| Frequency MHz<br>工作频段 | 2400 | 2450 | 2500 | 5150 | 5850 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|
| V.S.W.R 驻波比           | 8.37 | 9.01 | 9.12 | 4.76 | 5.05 |

S-Parameter test image S-参数量测图片:



## 天线图片

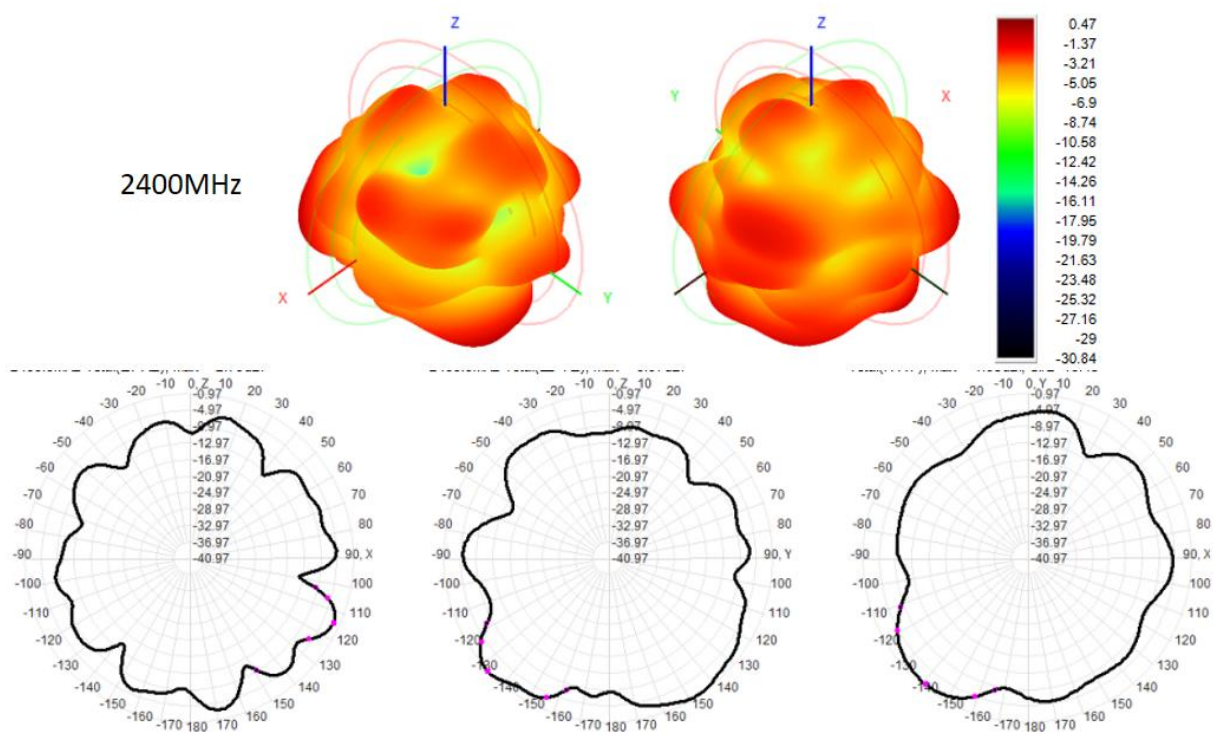




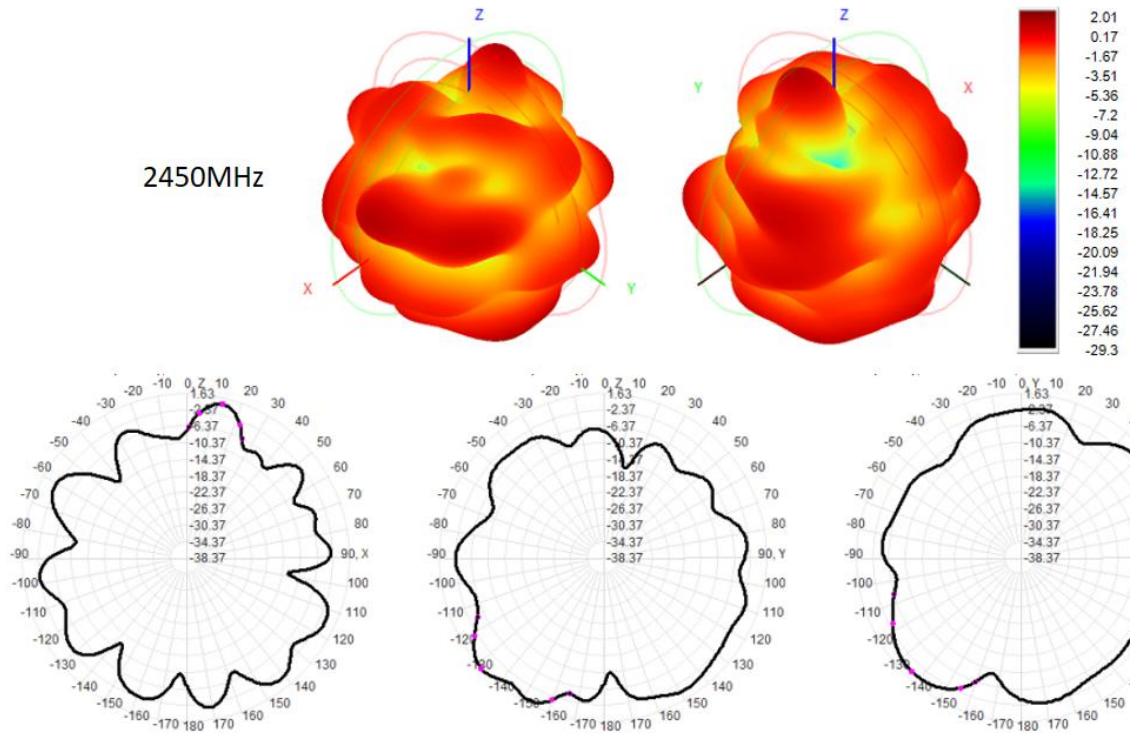
## 无源数据

| Frequency (MHz)<br>(工作频段) | Efficiency (%)<br>(效率) | Peak GAIN (dBi)<br>(增益) |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| 2400                      | 30.42                  | 1.47                    |
| 2450                      | 43.37                  | 2.01                    |
| 2500                      | 41.53                  | 2.24                    |
| 5150                      | 41.68                  | 2.42                    |
| 5850                      | 45.71                  | 2.21                    |

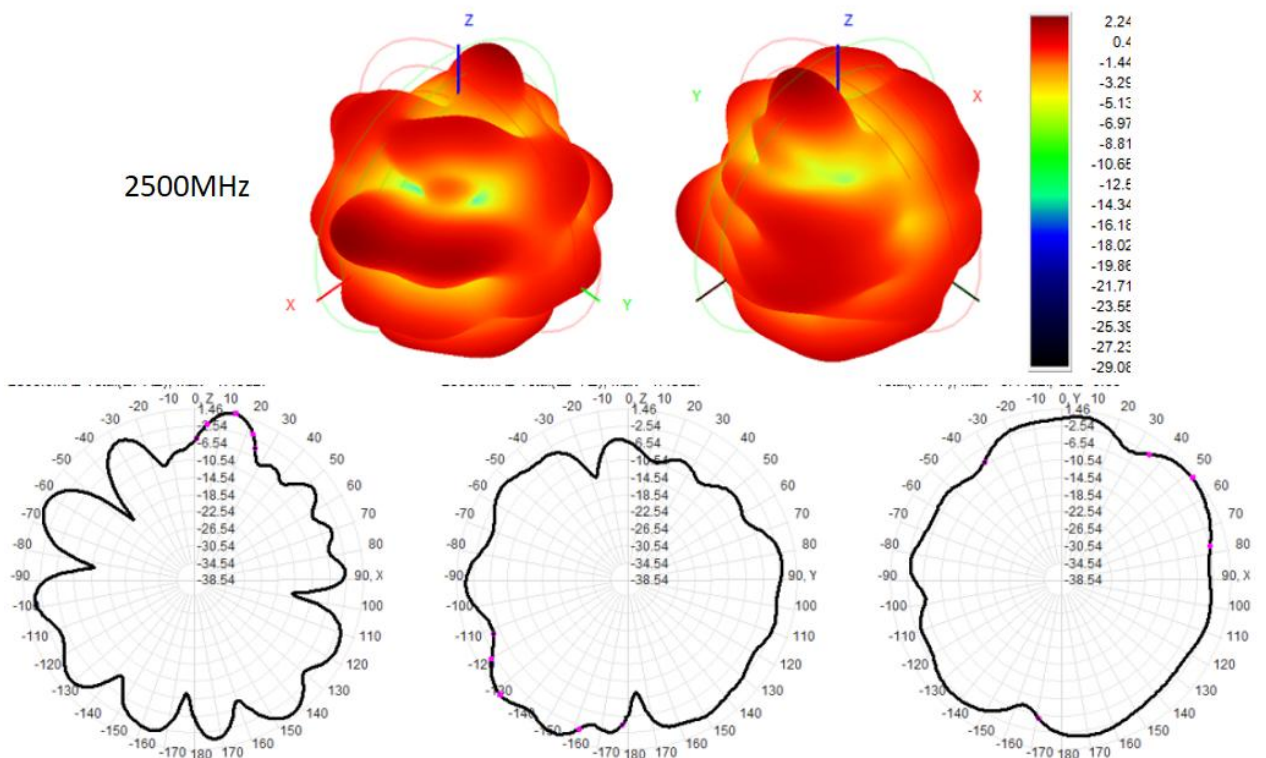
## 2D/3D 图



2450MHz

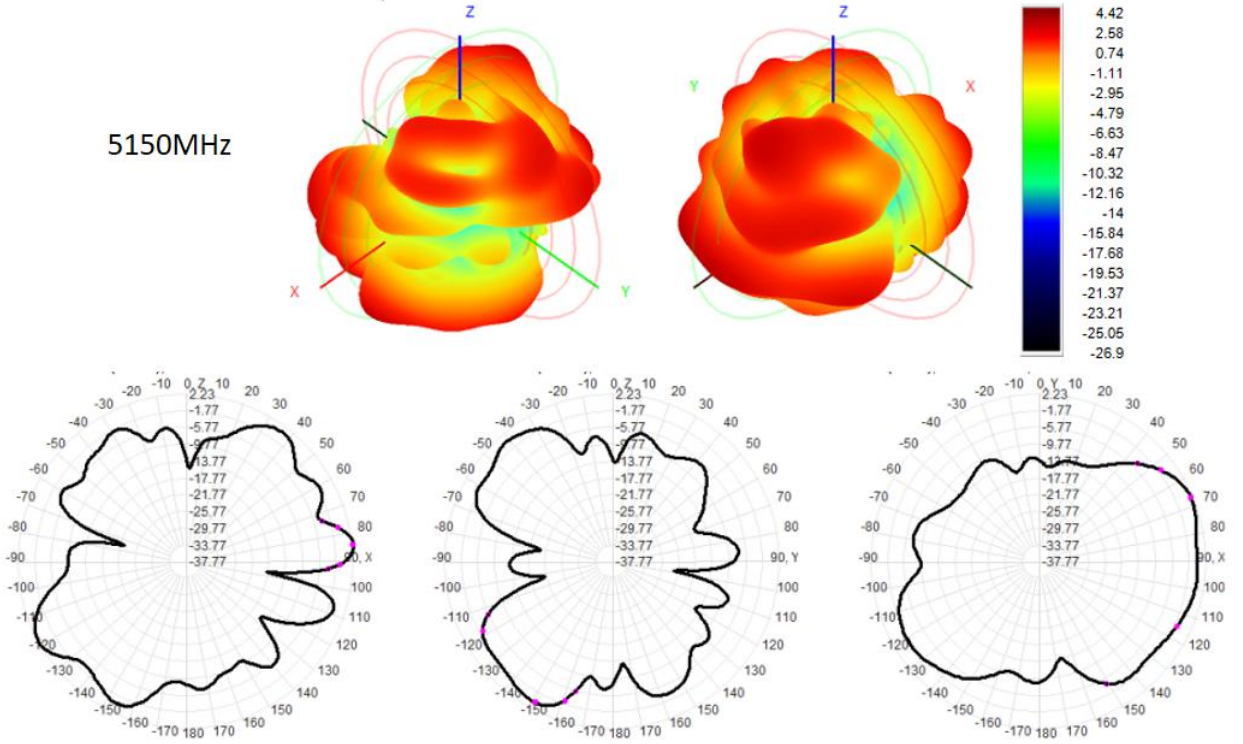


2500MHz





5150MHz



5850MHz

