



# 深圳市迪比通通讯设备有限公司

Shenzhen DBT Telecommunication Technology CO.,LTD

## 天线测试报告

- 1.客 户 : 天和荣
- 2.项 目 : 蜂鸟喂水器
- 3.天线制式 : WiFi ( 2.4G )

TIME : 2024/07/3

## 1. 测试设备

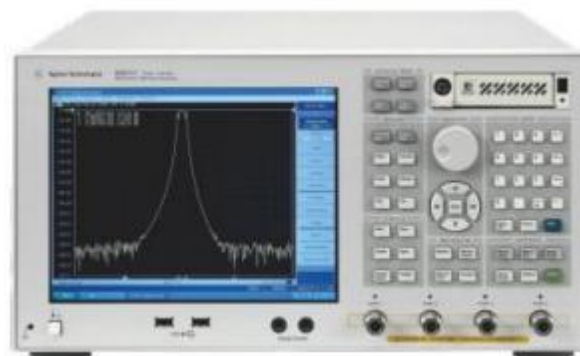


OTA-800

品牌：ETS

频率范围：370MHz-8.5GHz

功能：无源、有源测试；G网、C网、2G/3G/4G，WIFI，BT等制式TRP、TIS测试。



5071C

品牌：安捷伦

频率范围：9KHz-8.5GHz

功能：2G/3G/4G/BT/WIFI等天线综合无源测试。



8960

品牌：安捷伦

频率范围：292MHz-2700GHz

功能：满足2G/3G有源测试。



CMW500

品牌：罗德与施瓦茨

频率范围：70KHz-6GHz

功能：2G/3G/4G/BT/WIFI/NB-Lot等天线综合有源测试。

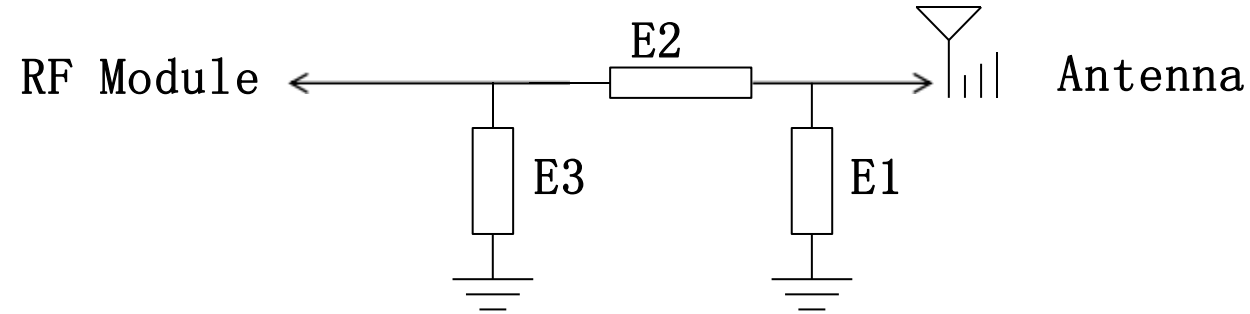
## 2. 被测物



### 3. 天线装配图

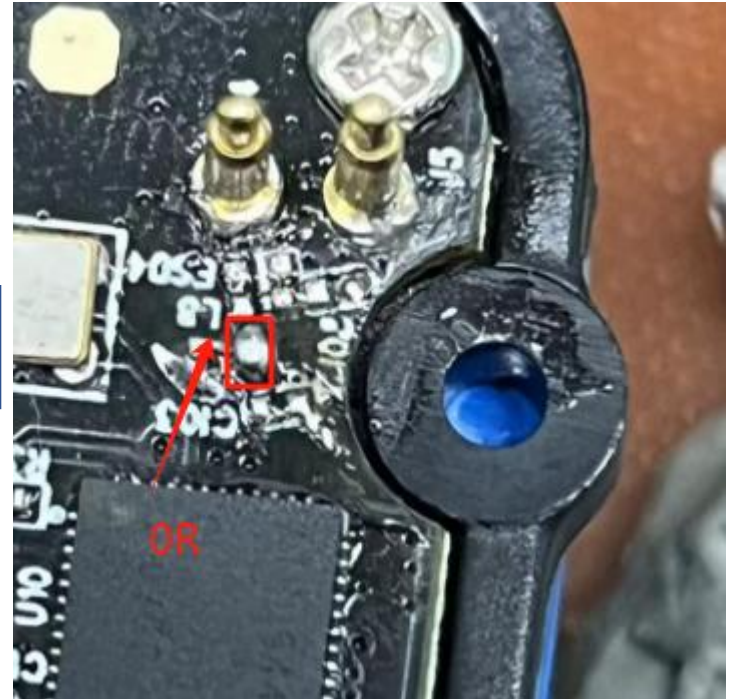


## 4. 天线匹配电路



| Element | MAIN<br>(主天线) | GPS/WIFI/BT<br>(三合一天线) | DIV<br>(分集天线) |
|---------|---------------|------------------------|---------------|
| E1      |               | N/C                    |               |
| E2      |               | 0R                     |               |
| E3      |               | N/C                    |               |

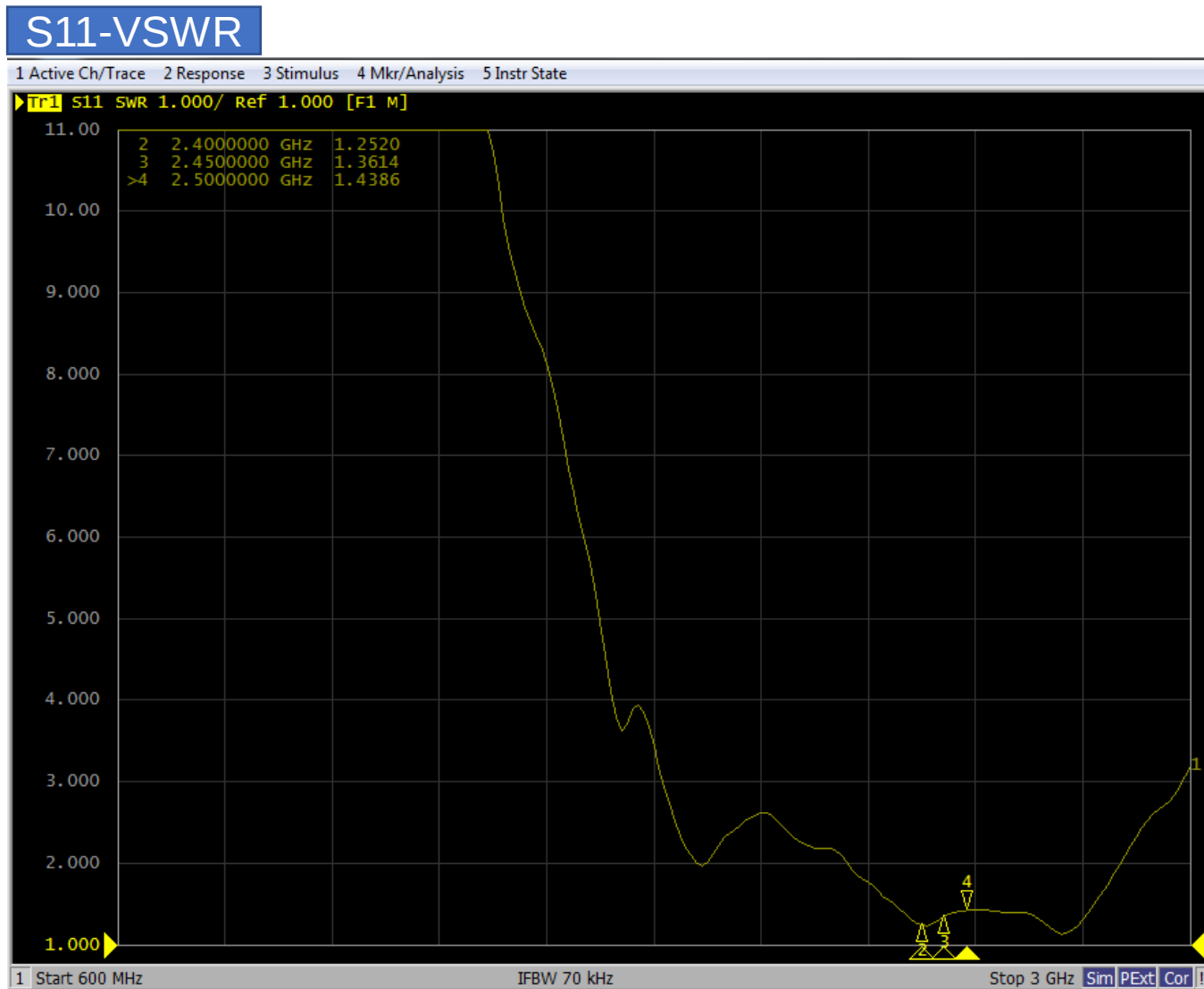
主板0R



## 5. 电性能指标

|                                  |               |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|---------------|--|--|--|--|--|
| 频率范围<br>Frequency Range<br>(MHz) | WIFI 2.4G     |  |  |  |  |  |
| 峰值增益<br>Gain(dBi)                | 3.8           |  |  |  |  |  |
| 平均效率<br>Average Efficiency (%)   | 55.3%         |  |  |  |  |  |
| 电压驻波比<br>VSWR                    | <1.5          |  |  |  |  |  |
| 天线类型<br>Antenna type             | Pifa          |  |  |  |  |  |
| 极化形式<br>Polarization             | Linear        |  |  |  |  |  |
| 输入阻抗<br>Input Impedance          | 50Ω           |  |  |  |  |  |
| 最大输入功率(W)<br>Maximum Input Power | 10W           |  |  |  |  |  |
| 材料<br>Material                   | C+FPC         |  |  |  |  |  |
| 工作温度<br>Operation Temperature    | -40°C ~ +85°C |  |  |  |  |  |
| 储存温度<br>Storage Temperature      | -40°C ~ +85°C |  |  |  |  |  |

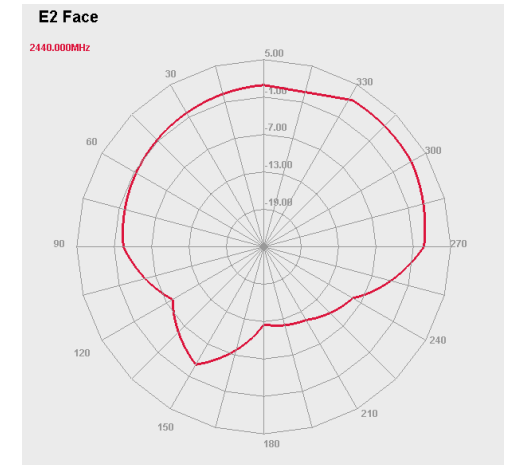
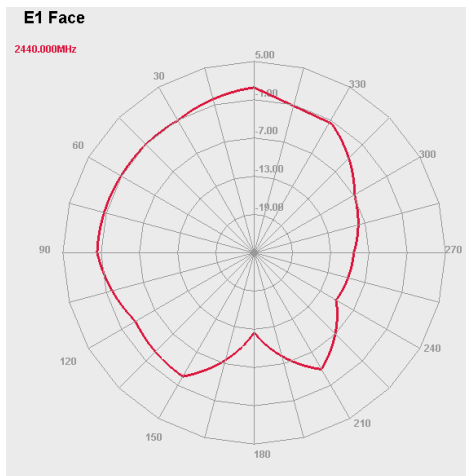
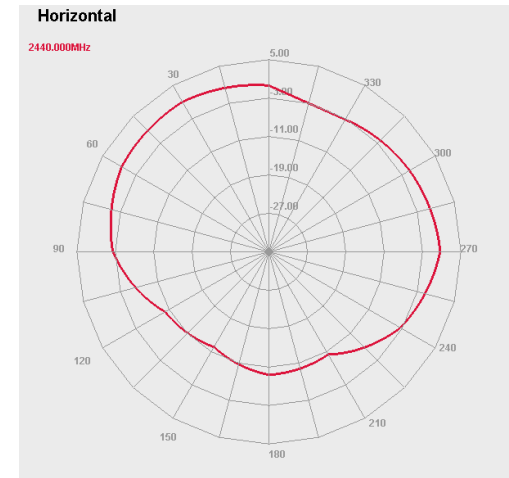
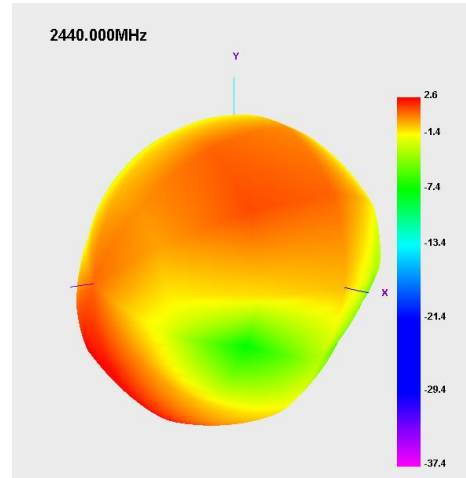
## 6. 天线无源参数



# 天线效率/增益/方向图

## 2.4G

| Freq<br>(MHz) | Effi<br>(%) | Gain<br>(dBi) |
|---------------|-------------|---------------|
| 2400          | 52.29       | 2.08          |
| 2410          | 51.2        | 2.03          |
| 2420          | 52.75       | 2.22          |
| 2430          | 55.05       | 2.52          |
| 2440          | 56.14       | 2.58          |
| 2450          | 56.68       | 2.77          |
| 2460          | 54.9        | 2.68          |
| 2470          | 54.72       | 2.81          |
| 2480          | 59.3        | 3.42          |
| 2490          | 56.93       | 3.37          |
| 2500          | 58.81       | 3.8           |



## 7. 天线有源数据

### 802.11b : 11Mbps

|                 |             |        |        |
|-----------------|-------------|--------|--------|
| Test            | Wifi 2G TRP |        |        |
| Result          | 1           | 6      | 11     |
| Frequency (MHz) | 2412        | 2437   | 2462   |
| Txp Ave(dBm)    | 13.54       | 13.67  | 13.09  |
| Test            | Wifi 2G TIS |        |        |
| Result          | 1           | 6      | 11     |
| Frequency (MHz) | 2412        | 2437   | 2462   |
| Sens Ave(dBm)   | -86.66      | -86.78 | -85.86 |

### 802.11g : 54Mbps

|                 |             |        |        |
|-----------------|-------------|--------|--------|
| Test            | Wifi 2G TRP |        |        |
| Result          | 1           | 6      | 11     |
| Frequency (MHz) | 2412        | 2437   | 2462   |
| Txp Ave(dBm)    | 12.36       | 11.78  | 11.13  |
| Test            | Wifi 2G TIS |        |        |
| Result          | 1           | 6      | 11     |
| Frequency (MHz) | 2412        | 2437   | 2462   |
| Sens Ave(dBm)   | -73.4       | -73.15 | -72.06 |

### 802.11n : MCS7

|                 |             |        |        |
|-----------------|-------------|--------|--------|
| Test            | Wifi 2G TRP |        |        |
| Result          | 1           | 6      | 11     |
| Frequency (MHz) | 2412        | 2437   | 2462   |
| Txp Ave(dBm)    | 12.15       | 11.44  | 11.01  |
| Test            | Wifi 2G TIS |        |        |
| Result          | 1           | 6      | 11     |
| Frequency (MHz) | 2412        | 2437   | 2462   |
| Sens Ave(dBm)   | -71.49      | -71.99 | -70.25 |

注:

- 1、以上测试结果限于测试样机。
- 2、整机壳实工艺、软件版本、配件（摄像头FPC、喇叭、听筒、马达、电池等）、芯片的改变都会导致整机天线性能变化。。
- 3、整机的环境处理（如接地位置、尺寸，屏蔽方式等）改变导致整机性能变化。

确认调试机性能后，以下情况贵公司需要提供样机给我司做性能的再次确认：

- 1、整机有更改配件，软件等。
- 2、试产后。
- 3、首批量产后。



## 公司简介:

深圳市迪比通通讯设备有限公司成立于2008年10月，研发实验室面积1000平方米，集通信天线研发、生产和销售及服务于一体的高新技术企业。以无线移动通讯技术和非接触移动支付技术为重点发展方向，主要产品为无线移动终端内置天线（手机、POS机、PDA、移动PC机等）、NFC非接触移动支付天线等天线产品。除销售移动终端天线产品外，公司还为客户提供移动终端整机射频无线性能测试及解决方案。

公司拥有先进的仪器设备及塑胶和五金模厂为客户提供良好的天线硬件研发平台。

迪比通本着“诚信经营，质量第一”的企业宗旨，为广大客户提供优质的产品和永不言弃的服务。

公司愿景:  
让人人分享优质通讯。

联系方式:

TELL : 0755-83763273

FAX : 0755-83763348

Email: dbt1668@163.com

地址 : 深圳市南山区西丽镇平山一路云谷二期8栋505