



# 天线规格书

## Antenna Datasheet

### GMR 短胶棒天线

型号:

BWGMRJWX50-10WJ

描述:

GMR 胶棒天线 SMA内螺内针接口

特性:

800-2200MHz频率范围

SMA内螺内针接口

结构: 弯头

360°全向辐射

尺寸: 50mm x  $\varnothing$  10.3mm

符合 RoHS & REACH 规定

## 目录

1. 产品描述	3
2. 产品规格	4
3. 实物图	5
4. 尺寸图	6
5. 测试设备	7-8
6. 性能数据	9-10
6.1 电压驻波比	9
6.2 回波损耗	9
6.3 增益	10
6.4 效率	10
6.5 天线增益与效率	10
7. 辐射模式图	11-12
7.1 2D辐射模式图	11
7.2 3D辐射模式图	12

本着为用户提供更好服务的原则，深圳市蝙蝠无线技术有限公司（下称“蝙蝠无线”）在本手册中将尽可能地为用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，蝙蝠无线不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。蝙蝠无线有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问蝙蝠无线官方网站或者与蝙蝠无线工作人员联系。感谢您的包容与支持！

## BWGMRJWX50-10WJ

### 零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
GMR	频段 / Frequency	800-2200MHz / 800-2200MHz
J	名称 / Name	胶棒 / Rubber Antenna
W	类型 / Type	外置 / External
X	常数 / Constant	X / X
50-10	大概尺寸 / Approximate Dimensions	50x10mm / 50x10mm
W	特点 / Feature	弯头 / Angled
J	接口 / Connector	SMA内螺内针 / SMA Male Jack

## 1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BWGMRJWX50-10WJ是一款高性能全向天线，是专为铁路通信系统设计的特殊天线，主要用于支持列车与地面控制中心之间的可靠通信，采用优质塑胶外壳，弯头不可折叠，具备出色的信号接收与发射能力，为设备连接提供稳定可靠的支持。其紧凑轻便的胶棒造型设计，易于安装和运输携带。

经典应用场景：

铁路小型基站：铁轨沿线基站，覆盖特定区段

列车车载通信：安装在车载通信设备上，实现移动通信

手持终端设备：进行巡检、维修等作业时使用

蝙蝠无线提供定制化服务以优化您的设备，我们拥有成熟的研发团队，能够迅速响应以满足您的需求。如果您有任何要求，请联系我们的销售和 FAE。

## 2. 产品规格 / Specification

参数 / Parameters	典型值 / Typ.	单位 / Unites	备注 / Notes
<b>电气特性 / Electrical Characteristics</b>			
类型 / Antenna Type	胶棒天线 / Rubber Antenna		
频率 / Frequency Range	800-2200	MHz	
输入阻抗 / Input Impendence	50	$\Omega$	
驻波比 / V.S.W.R	<1.2		
增益 / Gain	-1.9	dBi	
极化方式 / Polarization Type	垂直 / Vertical		
功率容量 / Power Capacity	50	W	
雷电保护 / Lightning Protection	-		
工作电压 / DC Voltage	-	V	
辐射体 / Radiator	-		
<b>机械特性 / Mechanical Characteristics</b>			
尺寸 / Dimensions	50 x $\varnothing$ 10.3	mm	
接口形式 / Connector Type	SMA内螺内针 / SMA-J Male		
电缆型号 / Cable Type	-		
电缆长度 / Cable Length	-	mm	
安装方式 / Mount way	旋拧		
颜色 / Color	黑色		
材料 / Meterial	ABS		
重量 / Weight	6.86	g	
<b>环境特性 / Environmental Characteristics</b>			
防护等级 / Waterproof Rating	-		
ROHS标准 / ROHS Complaint	符合		
工作温度 / Operating Temperature	-45~ +85	$^{\circ}\text{C}$	
存储温度 / Storage Temperature	-45~ +85	$^{\circ}\text{C}$	

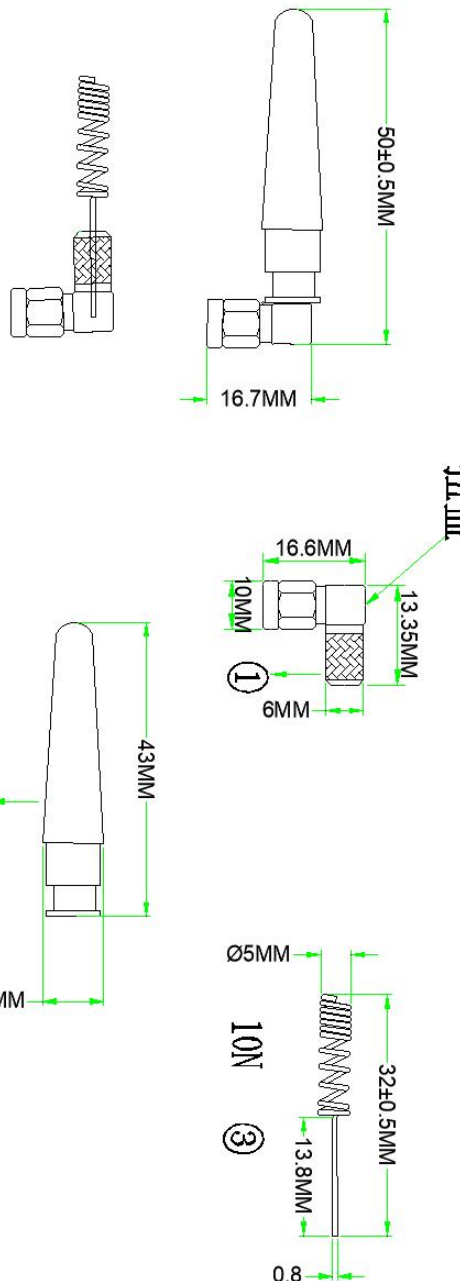
3. 实物图 / Dimensions



4. 尺寸图 / Mechanical Drawing

<b>PARTS DRAWING 零件图</b>		<b>ROHS Compliant</b>									
				REV	产品料号	翻图时间	打单数量	交图时间			



NO	Code	Name	Description	Qty	
1	1-004-8022	SMA	6.0螺公头公针 镀金/4BH	1	
2	1-006-0107	塑胶杆	43*10.3MM 黑色杆套	1	
3	1-008-0104	弹簧	GSM 32*φ5*φ0.8MM 黄铜 10圈	1	

**公差**

**GENERAL TOLERANCE:**

100~200: ± 3.00

50~100: ± 2.00

25~50: ± 0.20

10~25: ± 0.15

1~10: ± 0.1

**角注**

**ANGLE PROJECTION**

胶棒-4G-小螺帽-带公头公针-L=50MM

**产品名称 (PRODUCT NAME)**

胶棒-4G-小螺帽-带公头公针-L=50MM

**业务**

PMC

采购

**仓库**

生产

品质

深圳市蝙蝠无线技术有限公司

比例 (SIZE) 1:3

帽面 (FORMAT) A4

1. 线材外被无破皮, 损伤。

2. 成品须100%测试导通 OK。

3. 成品须100%全检OK。

4. 采用环保制程, 成品符合ROHS要求。

额定电压: AC 60V

接触电阻: 20~0mΩ

耐压: AC200V

绝缘电阻: 500mΩ~0mΩ

特性阻抗: 50 Ohm

工作频率 (Frequency Range)	800-2200MHz
增益 (Gain)	-1.9dbi
阻抗匹配 (Impedance Match)	对比波形
极化方式 (Polarization)	垂直
特征阻抗 (Impedance)	50 OHM

## 5. 测试设备 / Test Equipment



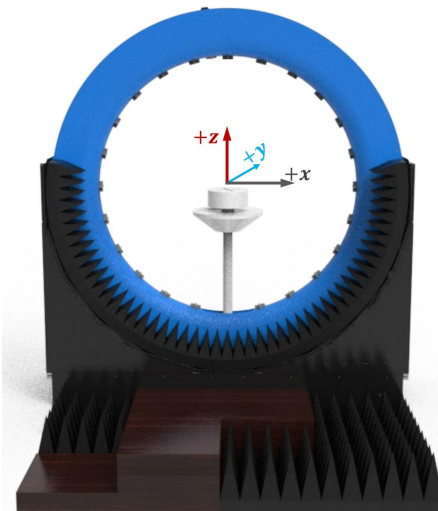
Keysight/E5071C 网络分析仪



R&amp;S/CMW500 综测仪



R&amp;S/SMBV100B 信号源



### DT-3500 Datasheet / 系统规格

Specification:	Description
Test Frequency /测试频域:	400MHz-8.5GHz
System Size /系统尺寸:	L*W*H=4*3.5*3.5m
Number of Probes /探头数目:	23 (Probe) + 1 (link)
Interval Angle /采样夹脚:	15°
Sampling Diameter /采样直径:	2200mm
Carring Capacity /承载能力:	≤40kg

### Testing Capability / 测试能力

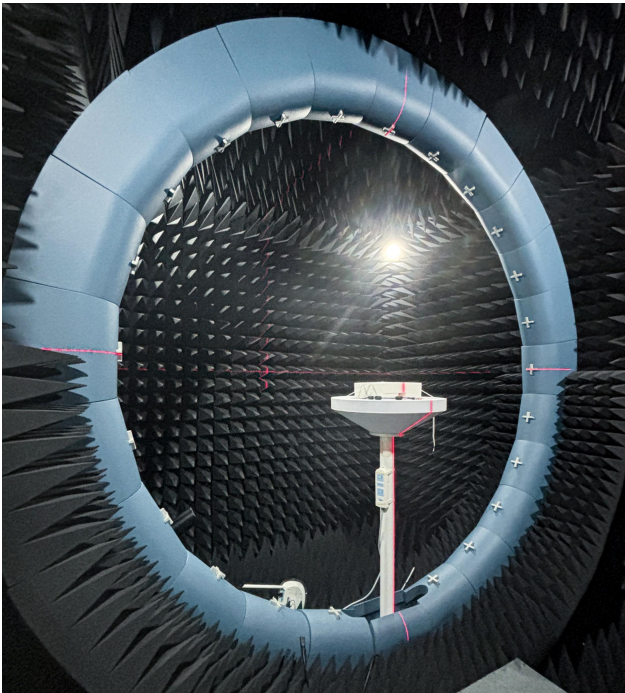
### Description / 能力描述

**Active measurement**  
有源测试

**Capability /测试指标:** TRP、TIS、EIRP、EIS,. etc  
**Mode /测试制式:** 2G/3G/4G/5G、Wi-Fi b/g/n/a/ac/ax、BT、NB-IOT、Cat-M(eMTC)、GPS/BEIDOU/GLONASS、ZigBee、LoRa(Non-Signaling),.etc

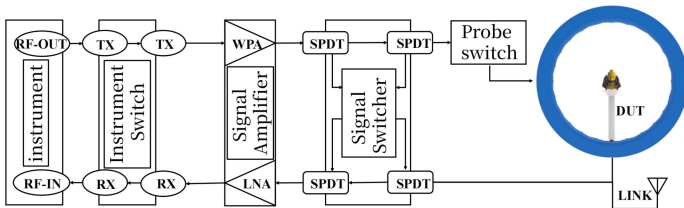
**Passive measurement**  
无源测试

**Test category /测试类型:** Gain、Efficiency、2D pattern、3D pattern、Pattern roundness、Axial Ratio、ECC、Phase center,. etc  
**Polarization /极化方式:** Circular polarization, linear polarization, elliptical polarization

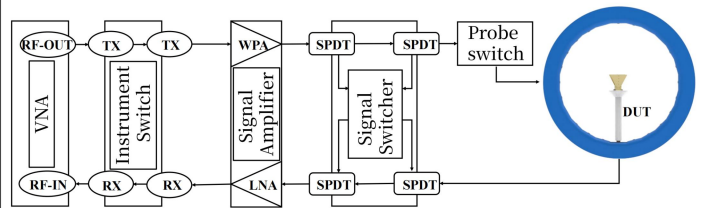


### RF Link diaram of multi probe spherical near-field testing system 多探头球面近场测试系统射频链路图

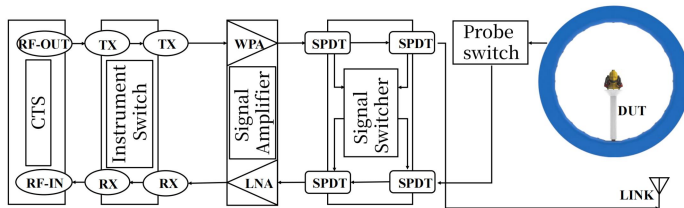
RF Link Overview  
总射频链路图



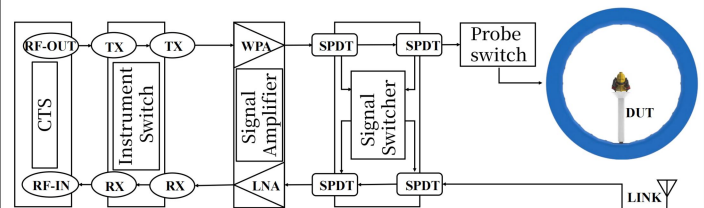
RF Link of Passive measurement  
无源测试链路图



RF Link Overview  
总射频链路图

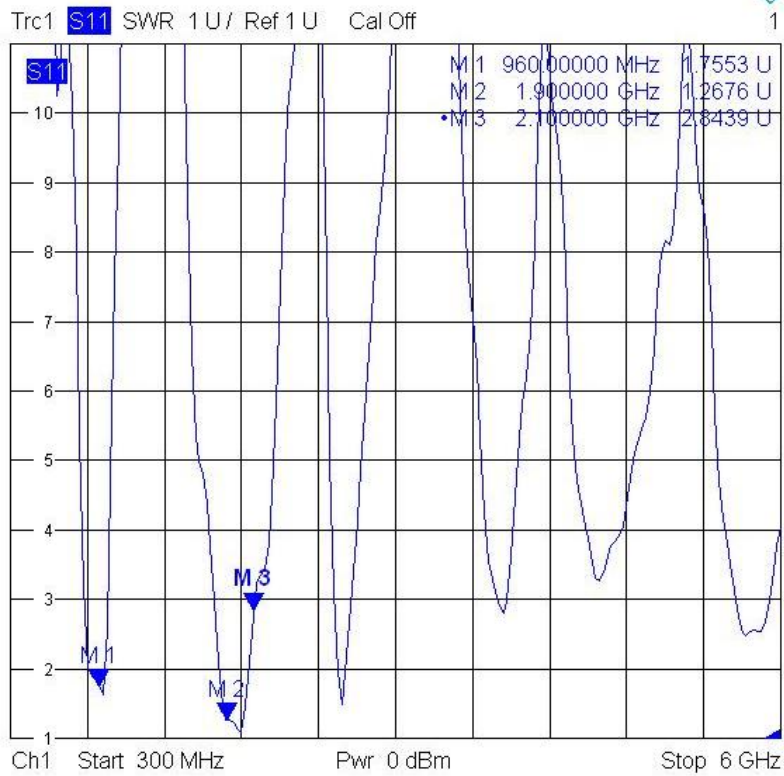


RF Link of Passive measurement  
无源测试链路图

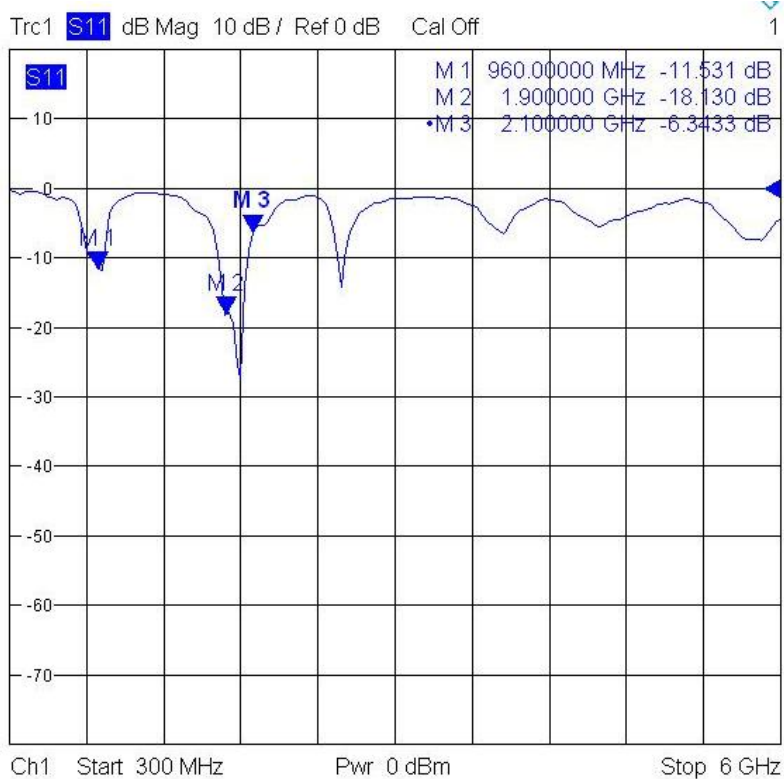


## 6. 性能数据 / Performance Data

### 6.1 电压驻波比 / VSWR

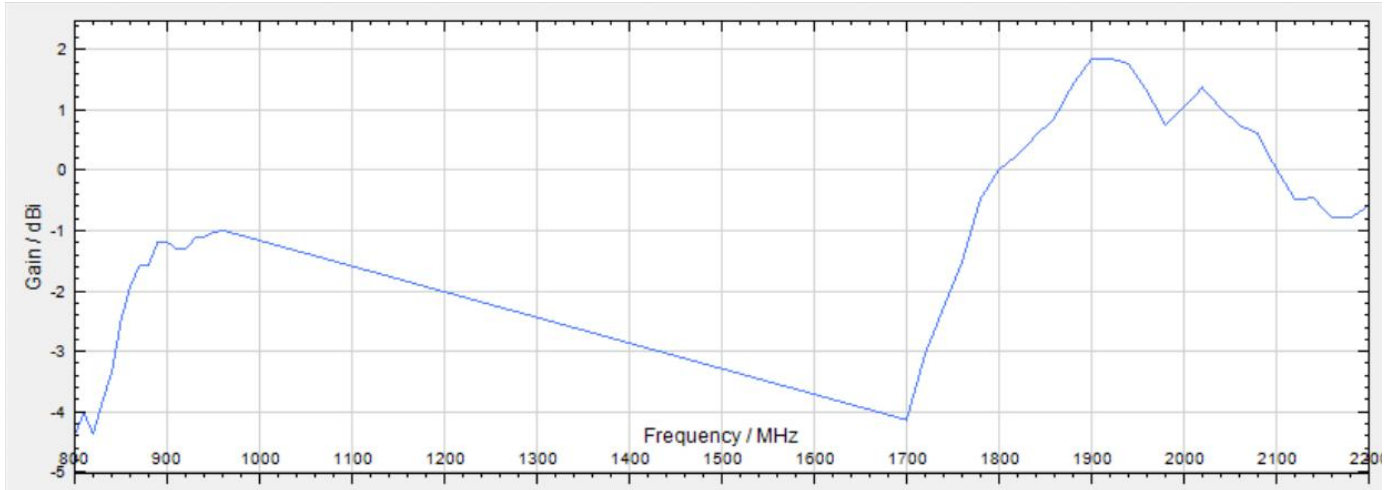


### 6.2 回波损耗 / Return Loss

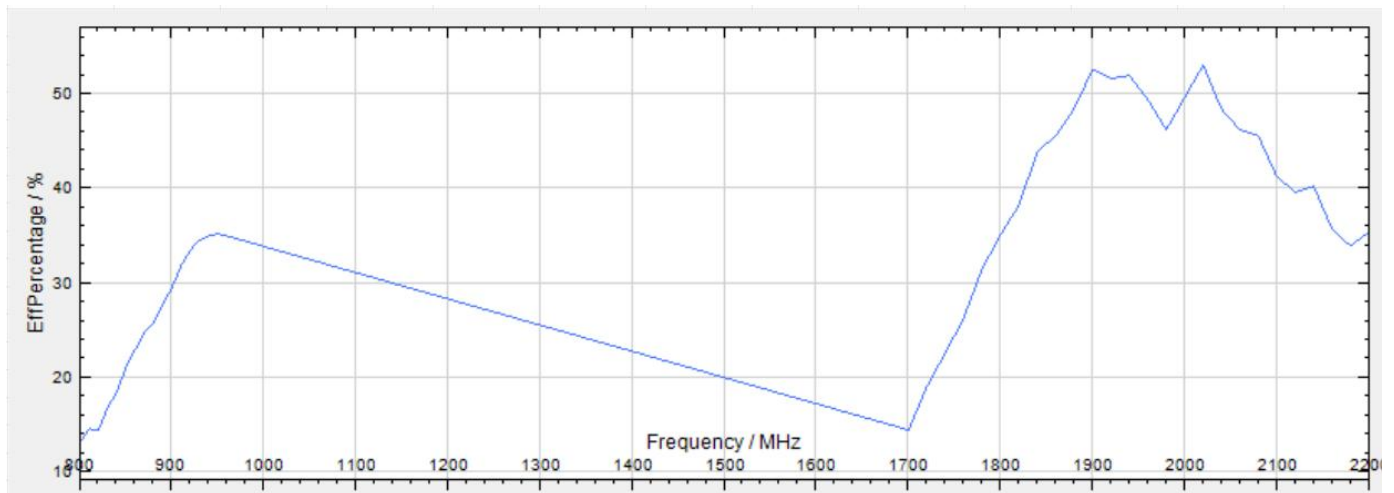


## 6. 性能数据 / Performance Data

### 6.3 增益 / Gain



### 6.4 效率 / Efficiency

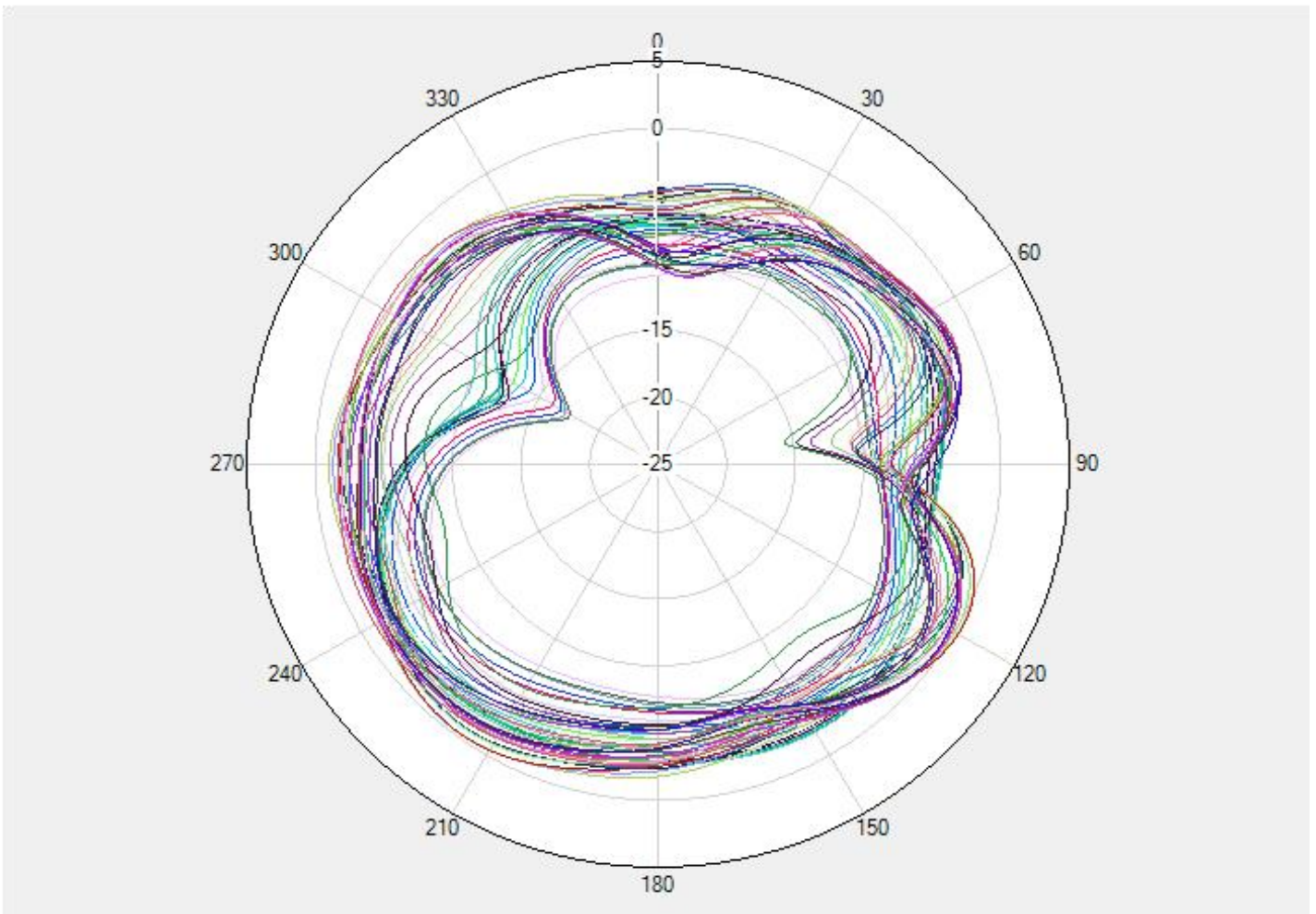


### 6.5 天线增益与效率

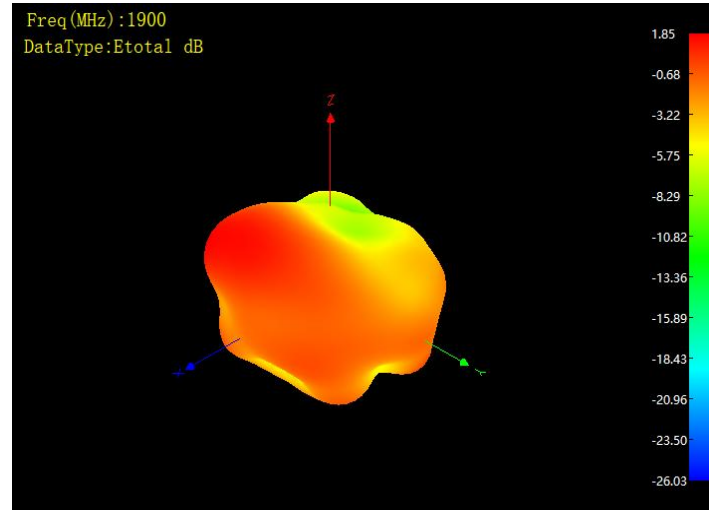
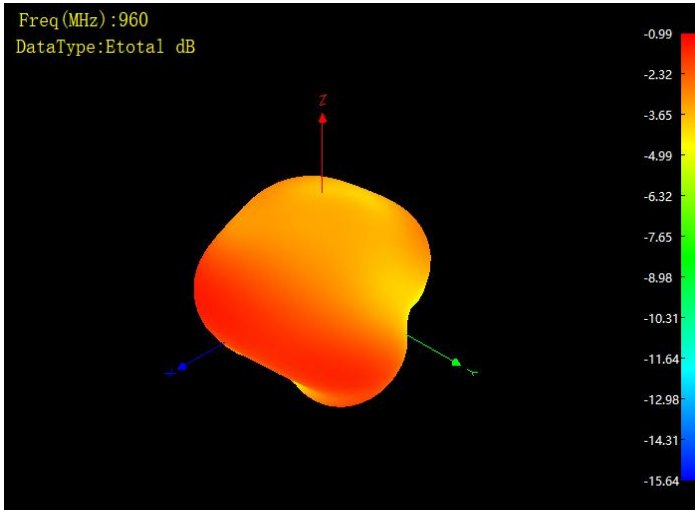
频率 / Frequency (MHz)	820-960	1700-2100	2100-2200
最大增益 / Gain (dBi)	-0.98	1.85	0.03
效率 / Efficiency (%)	34.99	52.6	41.3

## 7. 辐射模式 / Radiation Patterns

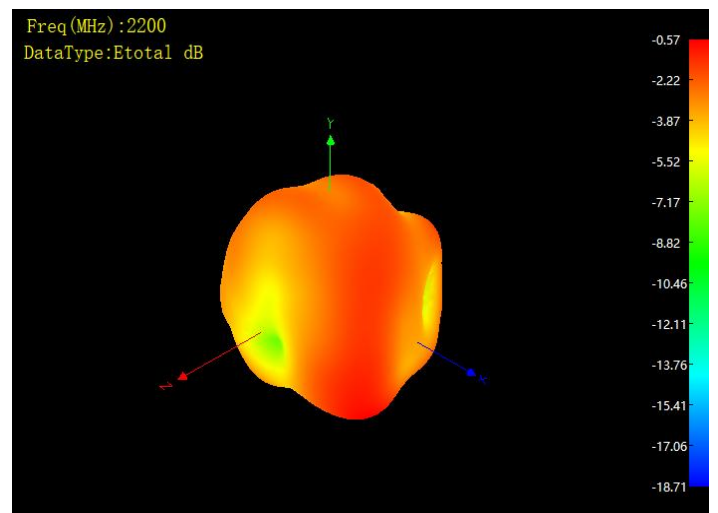
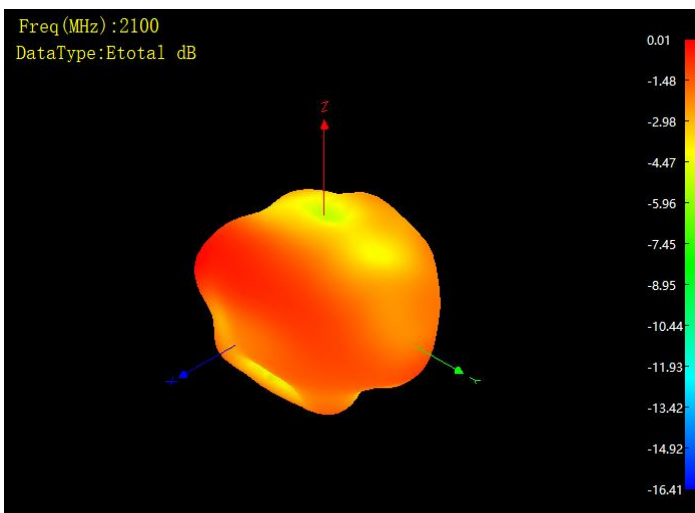
### 7.1 2D 辐射模式图 / Radiation Patterns



## 7.2 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns—960MHz、1900MHz



## 7.3 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns—2100MHz、2200MHz



## 文档记录 / Documentation

版本:	April-14-2025-A01
日期:	2025-4.14
备注:	首次更新
作者:	Carly

## 变更记录 / Change Log




蝙蝠无线  
BAT WIRELESS

[www.batwireless.cn](http://www.batwireless.cn)

深圳市蝙蝠无线技术有限公司

Shenzhen Bat Wireless Technology Co.,Ltd

地址：深圳市龙华区大浪街道新石社区浪花路8号1301

Office Add: Room 1301, 13th Floor, No. 8 Langhua Road, Xinshi  
Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

Email: [sales@batwireless.com](mailto:sales@batwireless.com)

Tel: +86-0755-21031236