



# 天线规格书

## Antenna Datasheet

### 433MHz 吸盘天线

型号:

BW433XWX120-8L1000J

描述:

433MHz 吸盘天线 SMA内螺内针接口 RG174线型 1000mm线长

特性:

433Hz全频段覆盖

SMA内螺内针接口

结构: 360°全向辐射

线型: RG174

线长: 1000mm

尺寸: 150mm x Ø 30mm

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！

BW433XWX120-8L1000J

零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
433	频段 / Frequency	433MHz / 433MHz
X	名称 / Name	吸盘 / Magnetic Mount Antenna
W	类型 / Type	外置 / External
X	常数 / Constant	X / X
120-8	钢杆尺寸 / Steel Dimensions	120x8mm / 120x8mm
L	长度 / Length	长度 / Length
1000	线长 / Wire Length	1000mm/1000mm
J	接口 / Connector	SMA内螺内针 / SMA Male

选型表

接口	SMA	N	TNC	BNC	SMB	MCX	可选配定制
线长	1000	1500	2000	2500	3000	5000	可选配定制
线型	RG174	RG178	RG316	RG58			可选配定制

1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BW433XWX120-8L1000J是一款专为 433Hz 频段设计的高性能全向外置吸盘天线，兼具强穿透力、全向覆盖与轻便部署特性。天线辐射体采用优质钢碳材质，确保卓越信号收发性能，适配复杂环境长期使用；吸盘底座支持磁吸模式，安装灵活稳固，能快速完成部署。其紧凑轻量化设计能够进一步满足车载、工业、户外等场景需求，为用户智能家居、安防监控、工业物联网设备提供稳定低损耗连接。

经典应用场景：

- 工业物联网：智能电表/水表、环境监测设备
- 车载与移动通信：物流车辆跟踪、应急通信车
- 智能设备与商业应用：快递柜/售货机、智能农业
- 安防监控：摄像头、应急通信设备的无线数据传输

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
电气特性 / Electrical Characteristics			
类型 / Antenna Type	吸盘天线 / Magnetic Mount Antenna		
频率 / Frequency Range	433	MHz	
输入阻抗 / Input Impedence	50	$\Omega$	
驻波比 / V.S.W.R	<1.7		
增益 / Gain	1.6	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	-		
机械特性 / Mechanical Characteristics			
尺寸 / Dimensions	150 x $\varnothing$ 30	mm	
接口形式 / Connector Type	SMA内螺内针 / SMA-J Male (可定制)		
电缆型号 / Cable Type	RG174 (可定制)		
电缆长度 / Cable Length	1000 (可定制)	mm	
安装方式 / Mount way	旋拧		
颜色 / Color	黑色		
材料 / Material	钢碳		
重量 / Weight	26	g	
环境特性 / Environmental Characteristics			
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

[illegible]

## 5. 测试设备 / Test Equipment



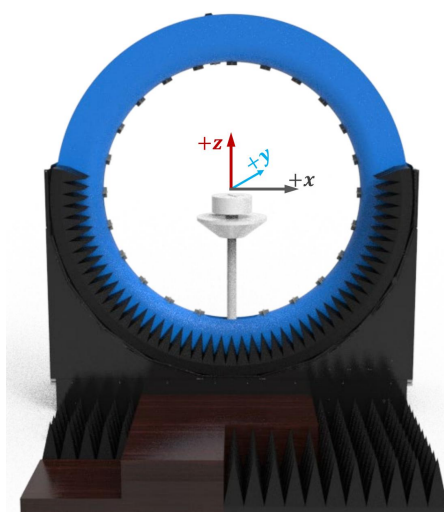
Keysight/E5071C 网络分析仪



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-8.5GMHz
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

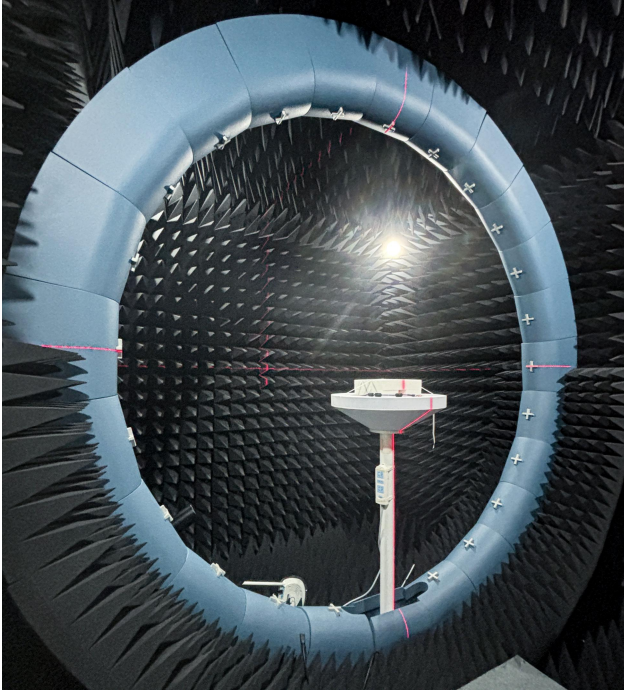
**Active measurement**  
有源测试

**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

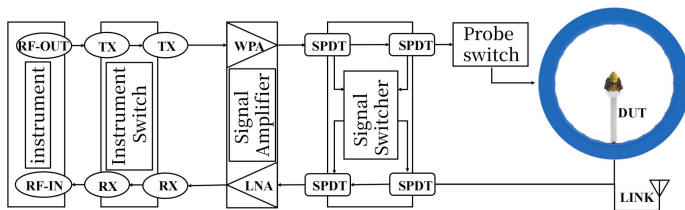
**Test category /测试类型:** Gain、Efficiency、2D pattern、3D pattern、Pattern roundness、Axial Ratio、ECC、Phase center,. etc  
**Polarization /极化方式:** Circular polarization, linear polarization, elliptical polarization



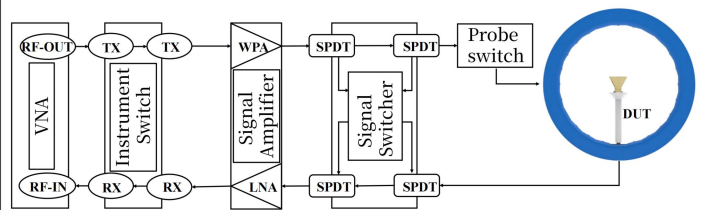


## RF Link diagram of multi probe spherical near-field testing system 多探头球面近场测试系统射频链路图

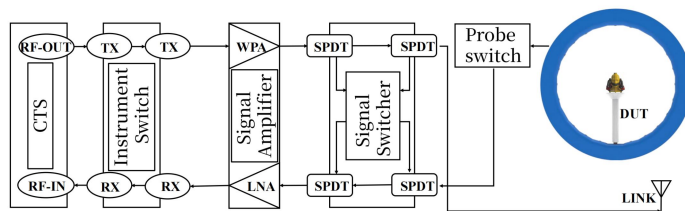
**RF Link Overview**  
总射频链路图



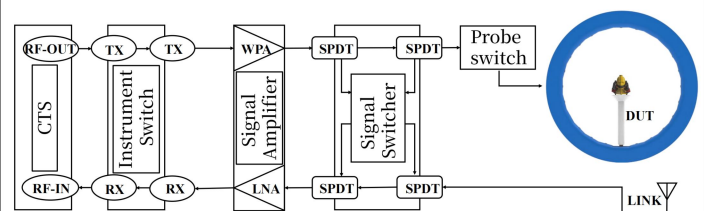
**RF Link of Passive measurement**  
无源测试链路图



**RF Link Overview**  
总射频链路图



**RF Link of Passive measurement**  
无源测试链路图

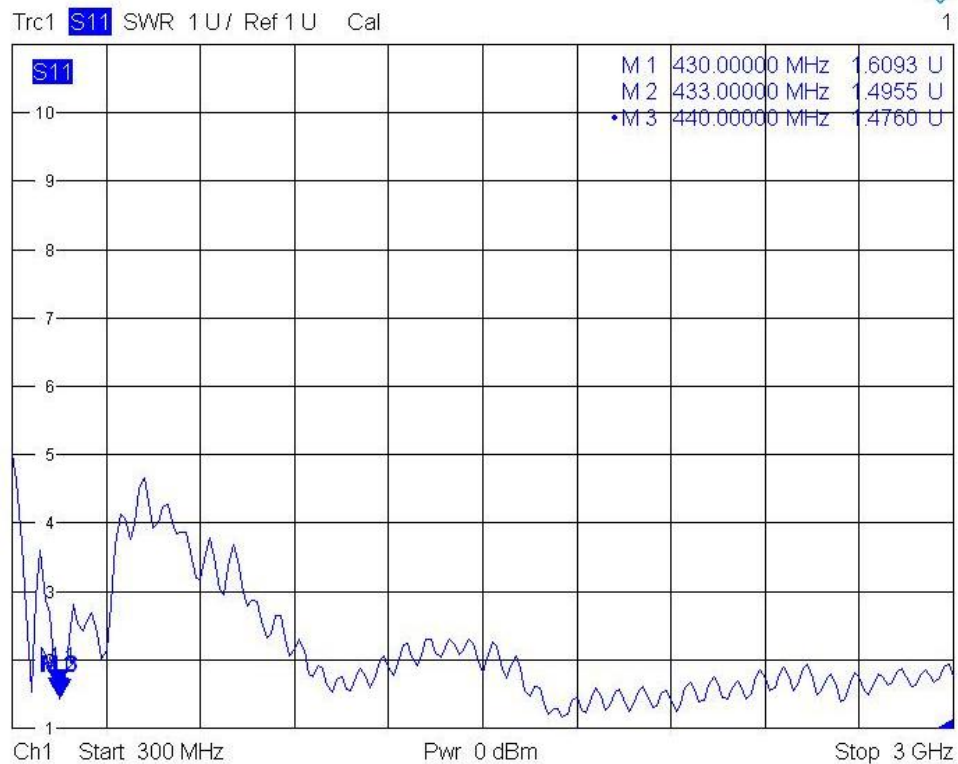




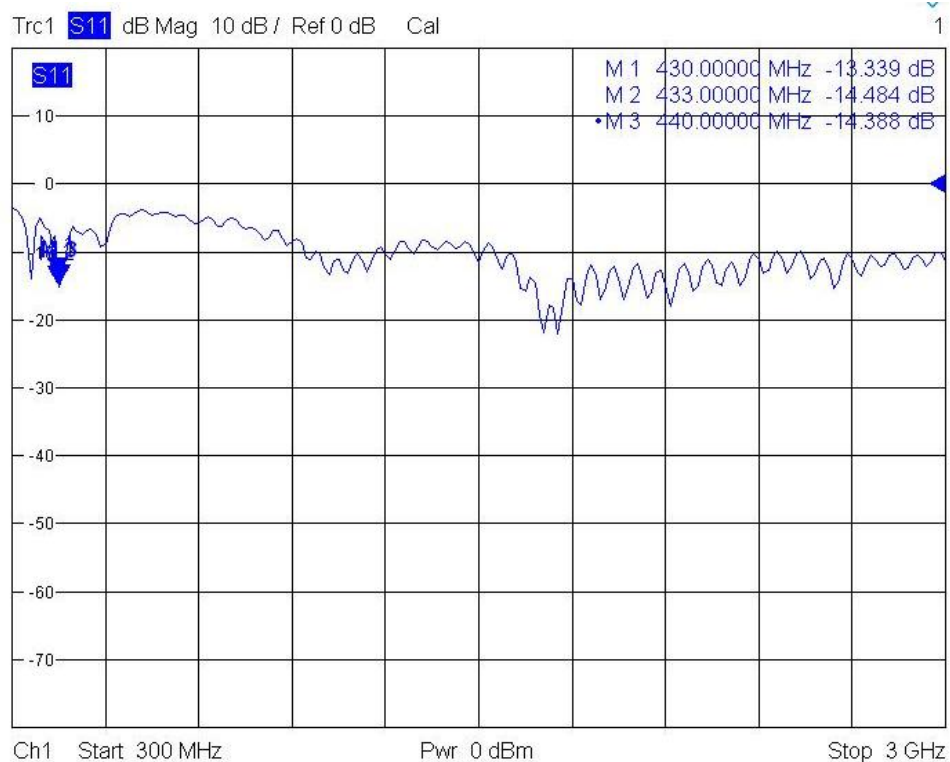


## 6. 性能数据 / Performance Data

### 6.1 电压驻波比 / VSWR



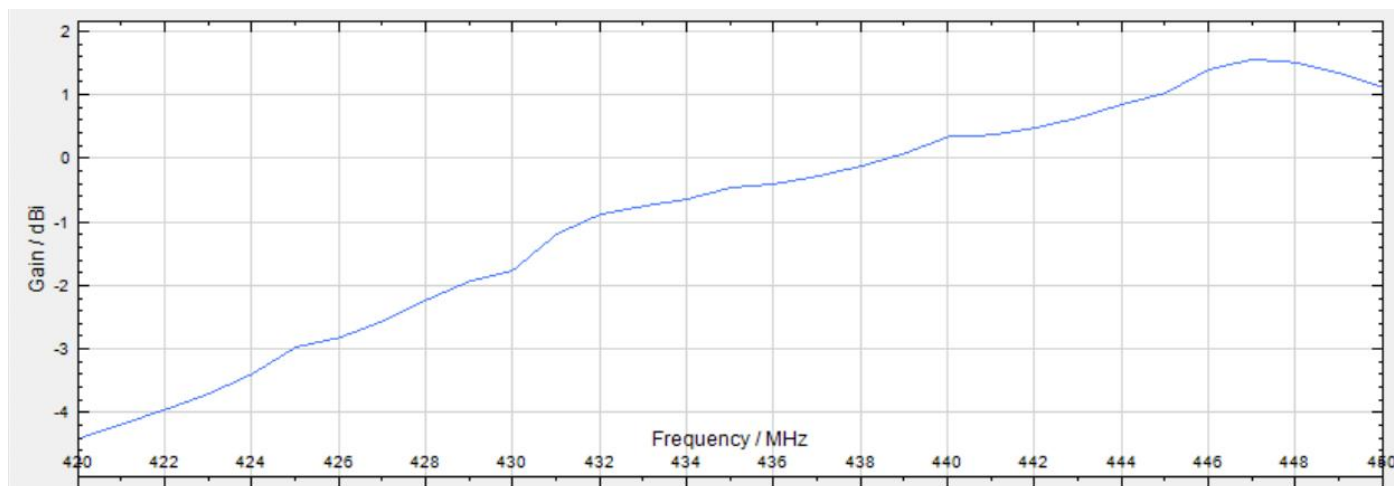
### 6.2 回波损耗 / Return Loss



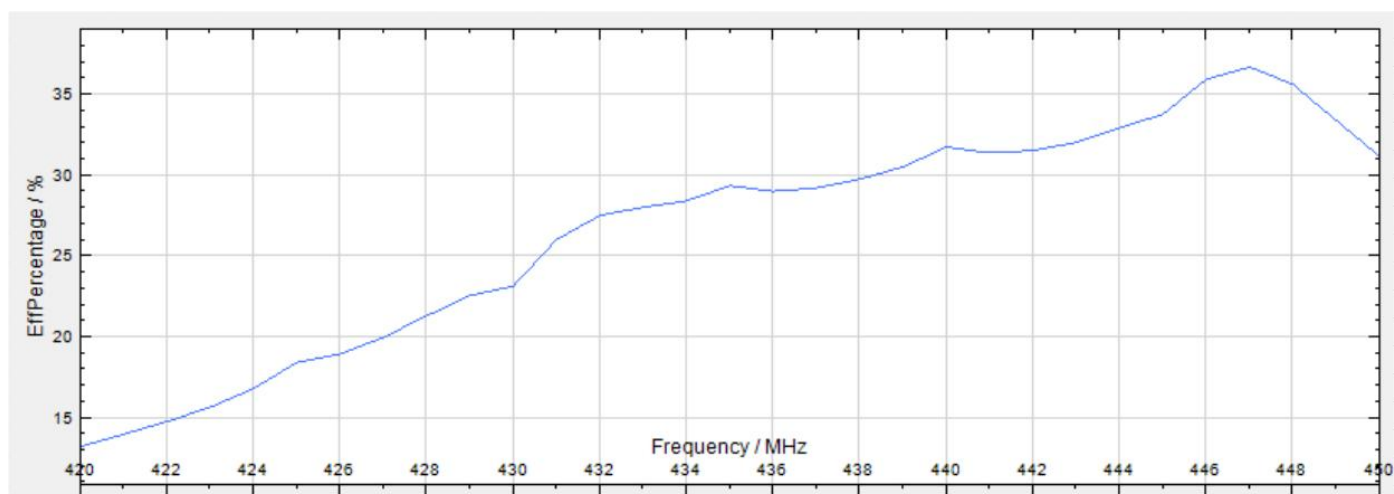


## 6. 性能数据 / Performance Data

### 6.3 增益 / Gain



### 6.4 效率 / Efficiency



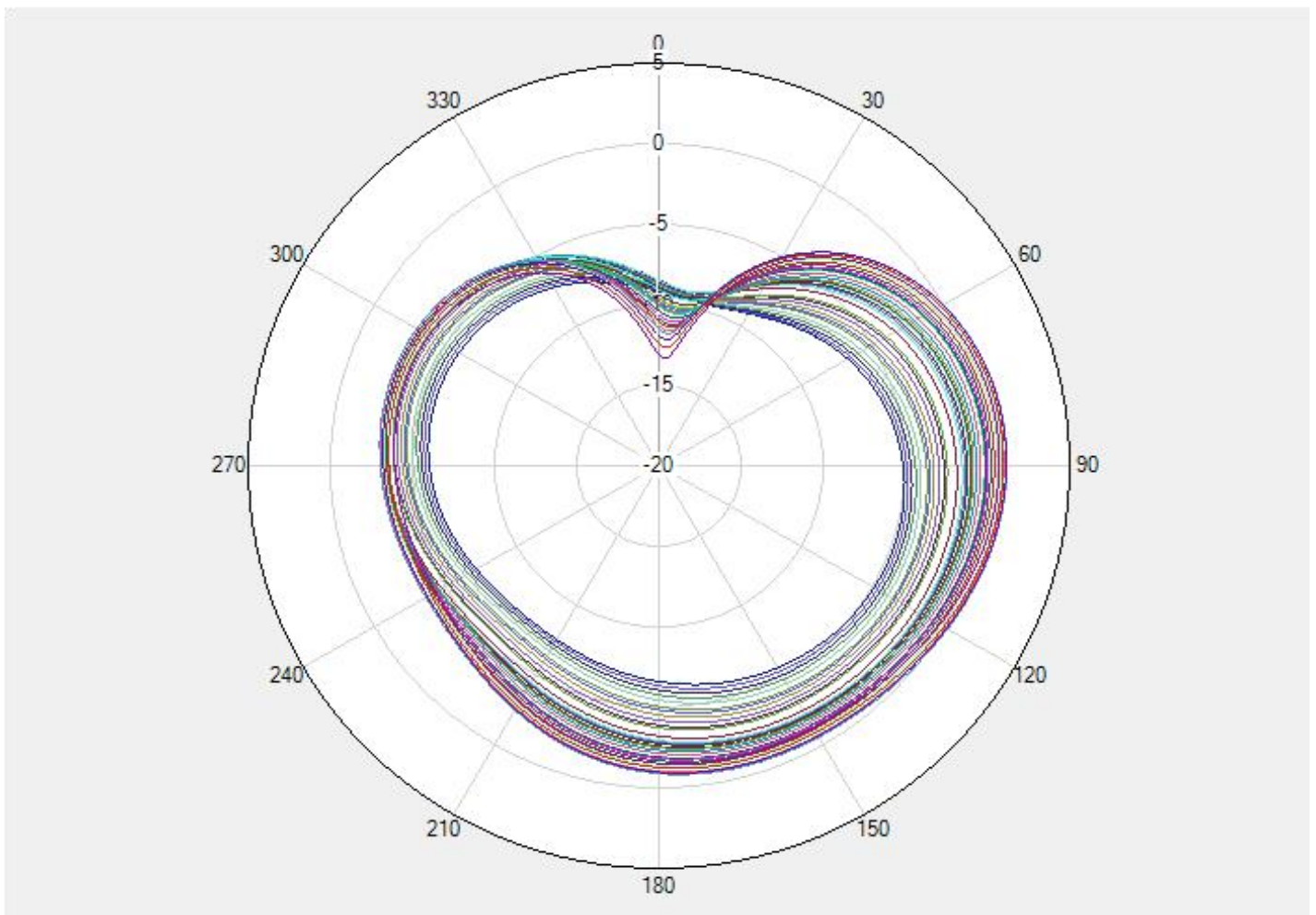
### 6.5 天线增益与效率

频率 / Frequency (MHz)	420	433	450
最大增益 / Gain (dBi)	-4.4	-0.74	1.13
效率 / Efficiency (%)	13.24	28.05	31.19



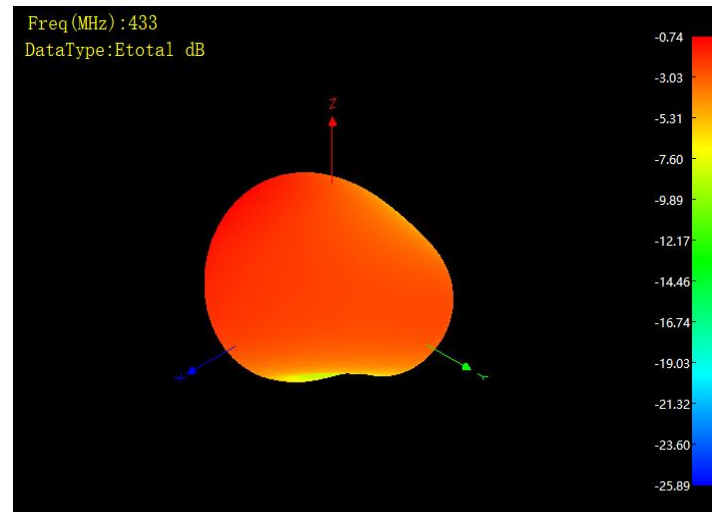
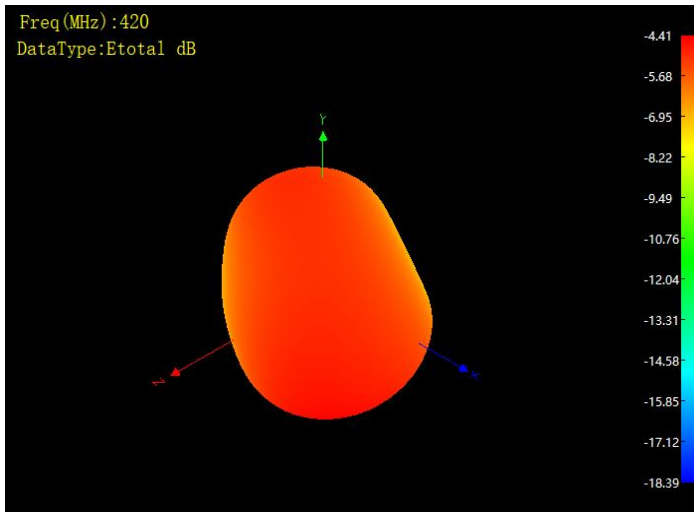
## 7. 辐射模式 / Radiation Patterns

### 7.1 2D 辐射模式图 / Radiation Patterns

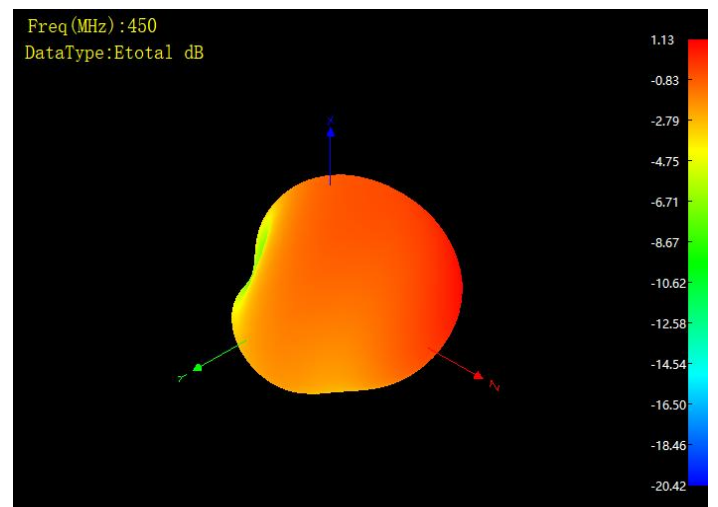
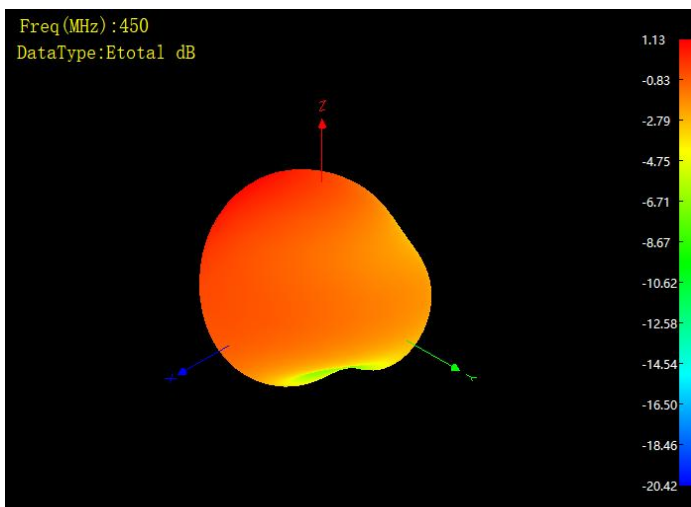




## 7.2 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns—420MHz、433MHz



## 7.3 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns—450MHz





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