



# 天线规格书

## Antenna Datasheet

### 无源陶瓷天线

型号:

BWGNSCNX20-20W4

描述:

北斗/GPS无源陶瓷天线

特性:

1575±5MHz频率范围

1561±5MHz频率范围

结构: 右旋圆极化天线

尺寸: 20mm x 20mm x 4mm

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！

## BWGNSCNX20-20W4

### 零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
GNS	频段 / Frequency	GNSS / GNSS
C	名称 / Name	陶瓷天线 / Ceramic Antenna
N	类型 / Type	内置 / Internal
X	常数 / Constant	X / X
20-20	尺寸 / Dimensions	20-20mm / 20-20mm
W	类型 / Type	无源天线 / Passive Antenna
4	陶瓷厚度 / Thickness	4mm / 4mm

## 1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BWGNSCNX20-20W4是陶瓷天线，频段为1575MHz和1561MHz。采用特殊陶瓷介质，缩小天线尺寸，同时保持良好辐射效率低介电损耗。低损耗与高稳定性，陶瓷介质损耗低，减少信号衰减，温度稳定性高，适用于车载、户外等严苛环境适合低功耗应用。右旋圆极化设计，匹配北斗卫星信号的极化方式，抗多径干扰能力强，提升定位精度。易于集成，通常带有ANT接入脚和地脚，方便焊接或模块化设计。

经典应用场景：

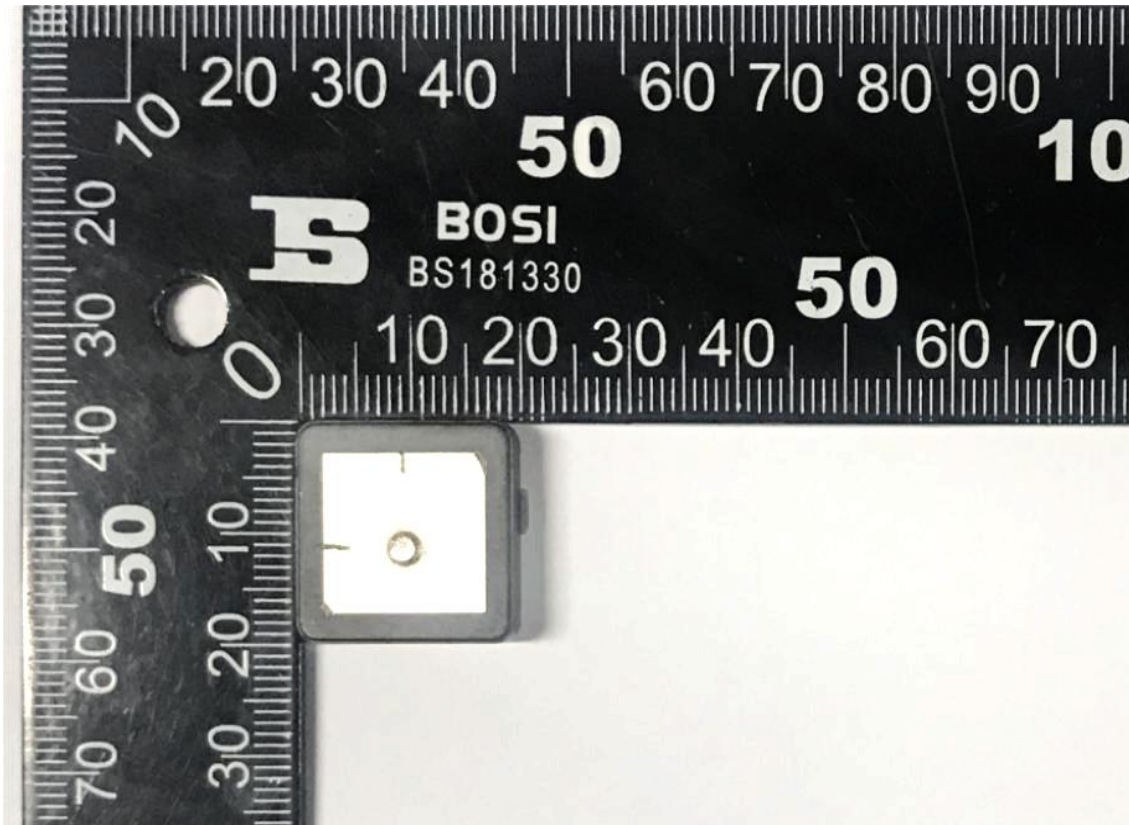
车载与交通领域：车载导航系统、商用车队管理、智能交通设施  
 消费电子与便携设备：智能手机/平板、户外运动设备、共享经济设备  
 物联网（IoT）与资产追踪：物流追踪、农业物联网  
 航空航天与国防：无人机、卫星通信终端、军用设备

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。

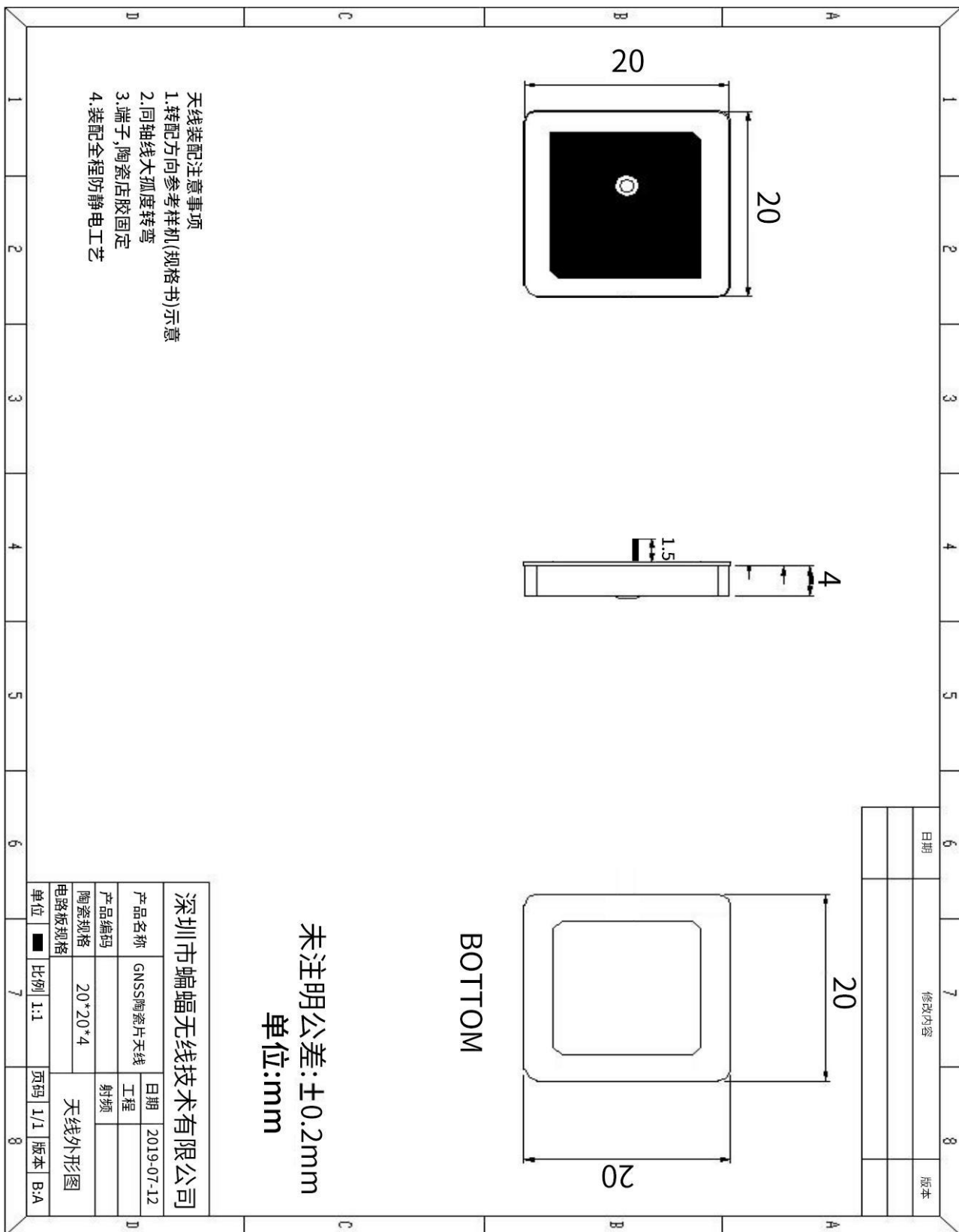
## 2. 产品规格 / Specification

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	陶瓷天线 / Ceramic Antenna		
频率 / Frequency Range	1575±5, 1561±5	MHz	
输入阻抗 / Input Impedence	50	Ω	
驻波比 / V.S.W.R	<3		
增益 / Gain	0.9	dBi	
极化方式 / Polarization Type	右旋圆极化/RHCP		
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	20 x 20 x 4	mm	
接口形式 / Connector Type	-		
电缆型号 / Cable Type	-		
电缆长度 / Cable Length	-	mm	
安装方式 / Mount way	-		
颜色 / Color	银白色		
材料 / Material	陶瓷		
重量 / Weight	9.14	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	°C	
存储温度 / Storage Temperature	-45~ +85	°C	

3. 实物图 / Dimensions



4. 尺寸图 / Mechanical Drawing



## 5. 测试设备 / Test Equipment



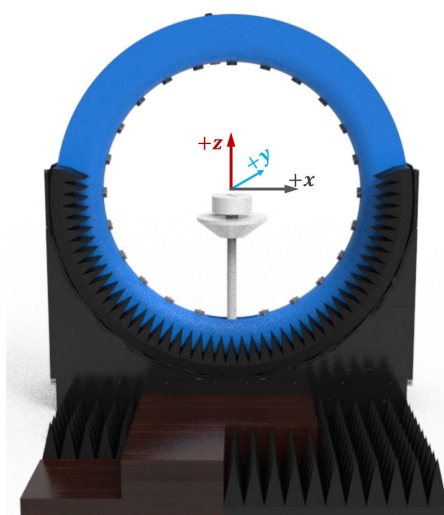
Keysight/E5071C 网络分析仪



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

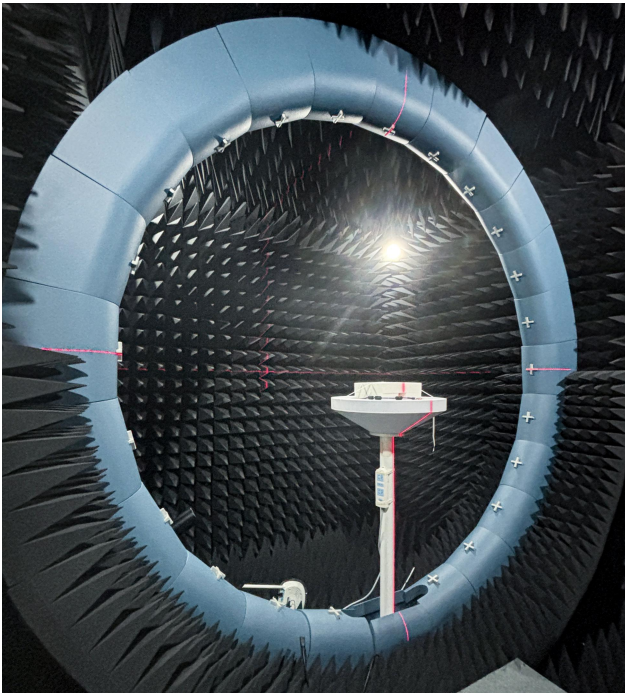
### Description / 能力描述

**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

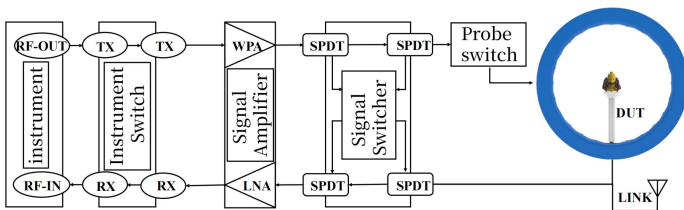
**Passive measurement**  
无源测试

**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

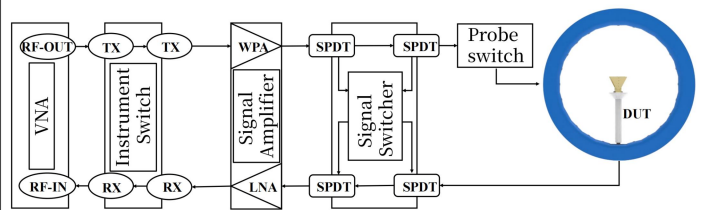


## RF Link diaram of multi probe spherical near-field testing system 多探头球面近场测试系统射频链路图

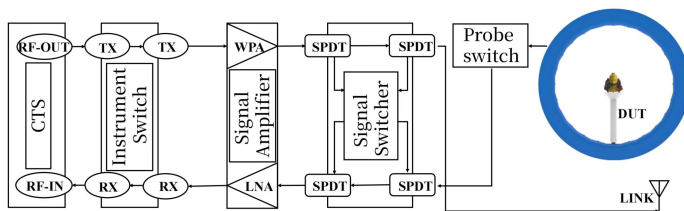
RF Link Overview  
总射频链路图



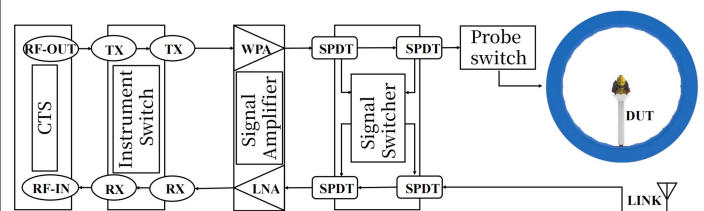
RF Link of Passive measurement  
无源测试链路图



RF Link Overview  
总射频链路图



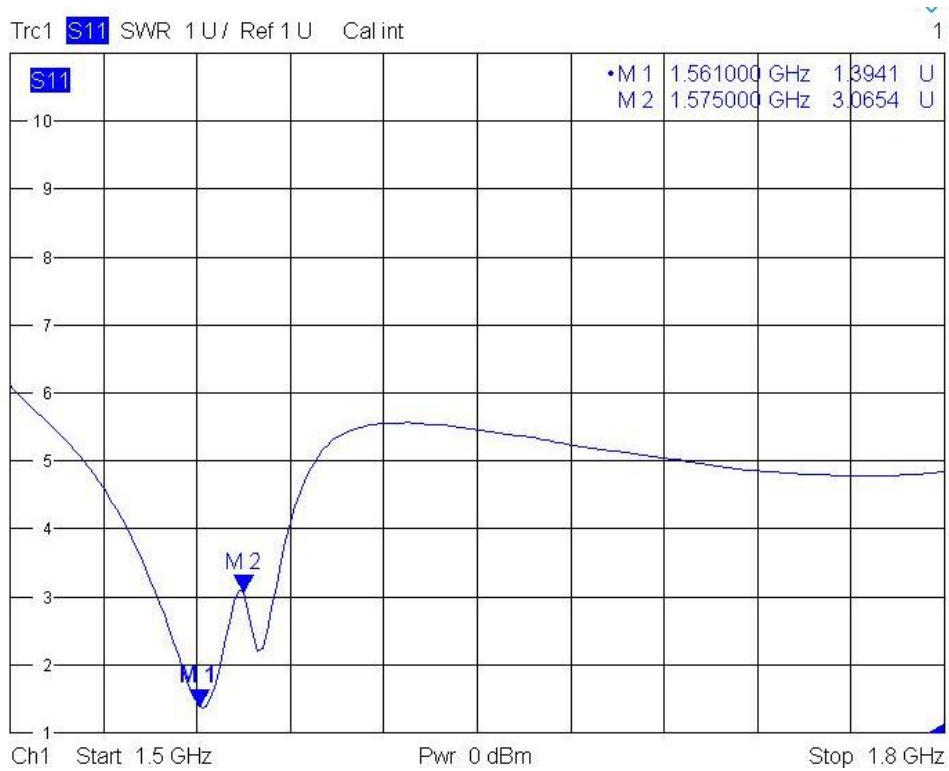
RF Link of Passive measurement  
无源测试链路图





## 6. 性能数据 / Performance Data

### 6.1 电压驻波比 / VSWR

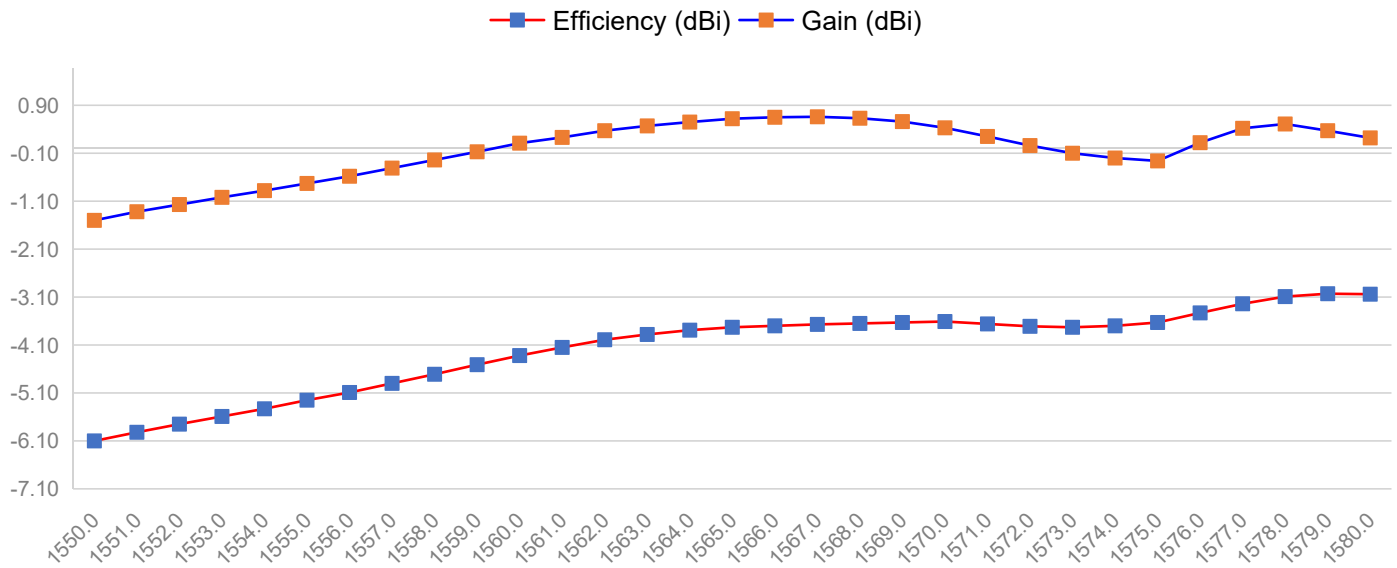


### 6.2 回波损耗 / Return Loss

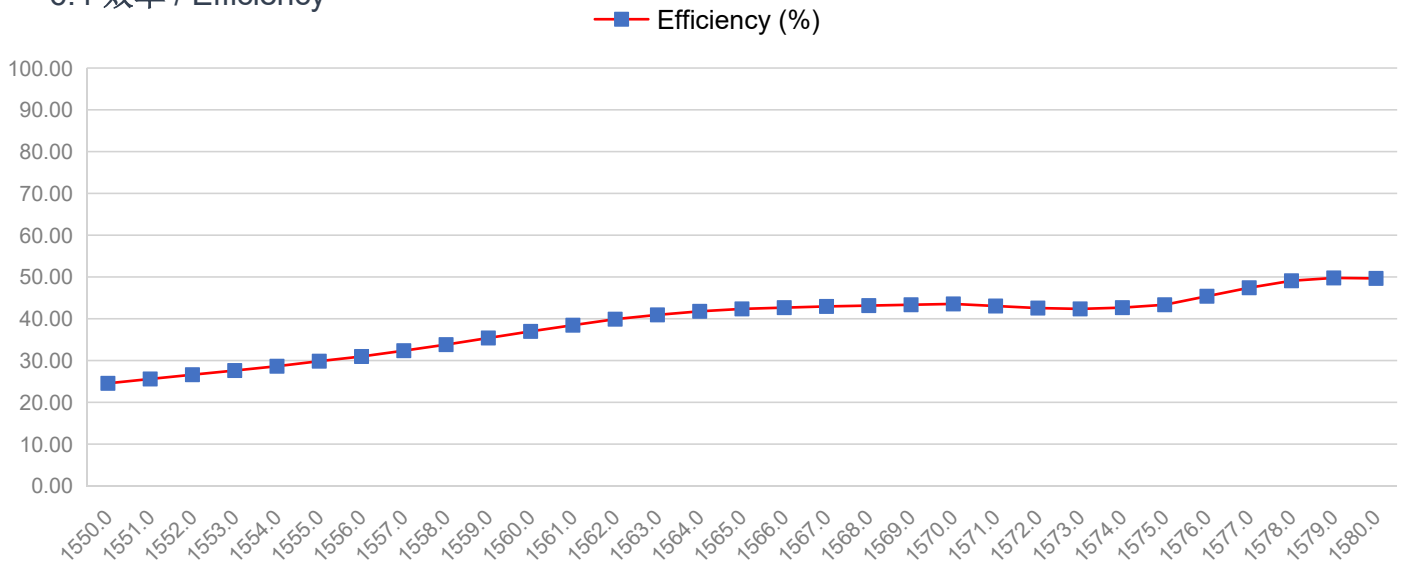


## 6. 性能数据 / Performance Data

### 6.3 增益 / Gain



### 6.4 效率 / Efficiency

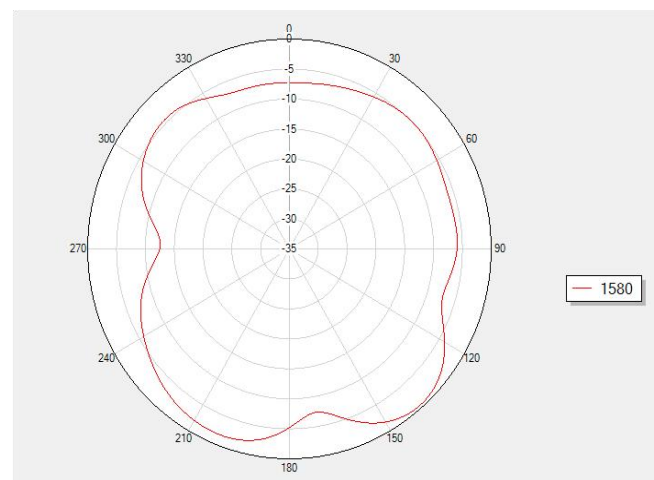
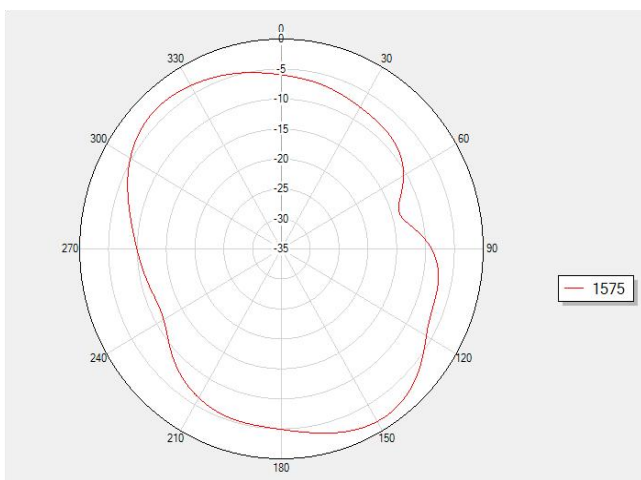
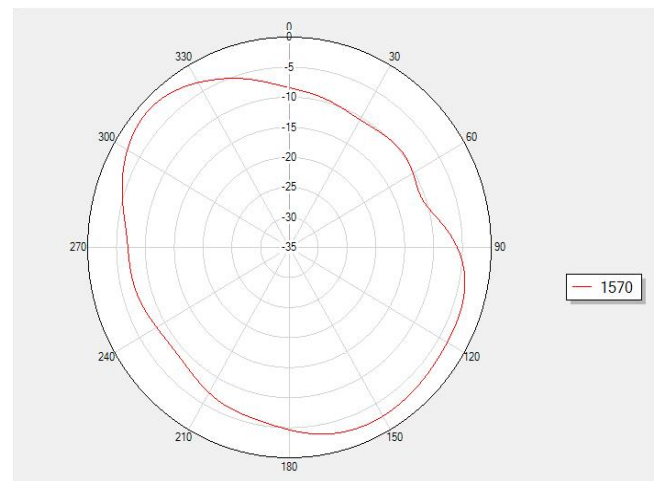
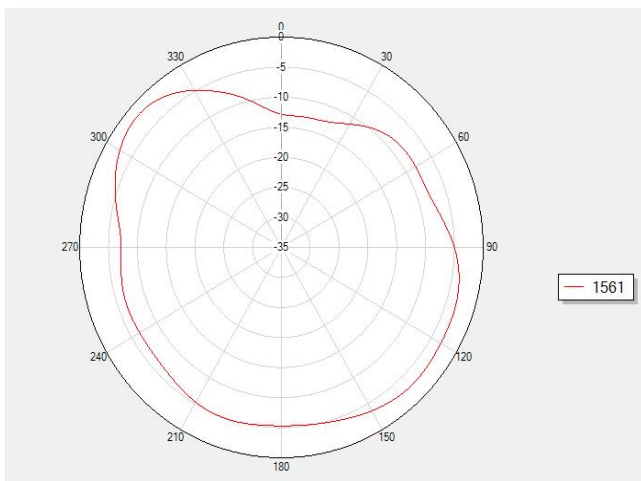


### 6.5 天线增益与效率

频率 / Frequency (MHz)	1561	1570	1575	1580
最大增益 / Gain (dBi)	0.47	0.43	-0.26	0.22
效率 / Efficiency (%)	40.93	43.55	43.35	49.66

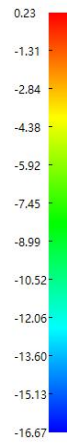
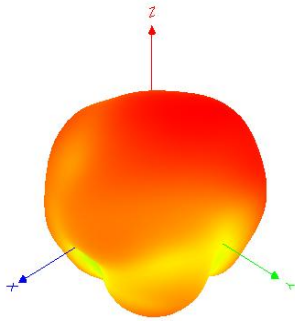
## 7. 辐射模式 / Radiation Patterns

### 7.1 2D 辐射模式图 / Radiation Patterns

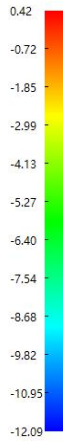
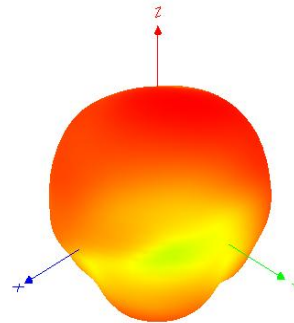


7.2 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns

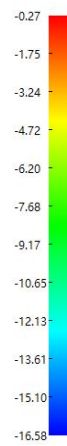
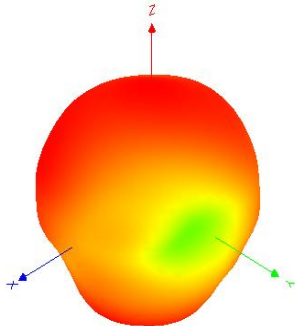
Frequency (MHz) : 1561



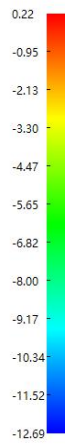
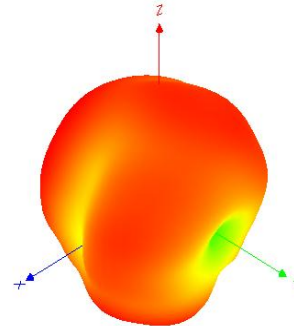
Frequency (MHz) : 1570



Frequency (MHz) : 1575



Frequency (MHz) : 1580





## 文档记录 / Documentation

版本:	July-29-2025-A01
日期:	2025-7-29
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