蝙蝠无线
BAT WIRELESS

天线规格书

Antenna Datasheet

陶瓷天线

型号:

BWL1L5CNX25-18W4-4

描述:

无源陶瓷天线

特性:

L1=1575±3MHz频率范围

L5=1176±3MHz频率范围

结构: 右旋圆极化天线

尺寸: 大=25mm*25mm*4mm ， 小=18mm*18mm*4mm

符合 RoHS & REACH 规定

蝙蝠无线
BAT WIRELESS

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

法律声明：

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。但介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！

版权声明：本产品手册所有内容（包括文字、图表、标识及设计）均受著作权法及国际版权条约保护。任何单位和个人未经我司事先书面授权，不得以任何形式（包括电子、机械、影印等）复制、修改、传播、分发和使用本手册全部或部分内容。侵权者将承担相应法律责任。保留所有权利。

商标声明：本手册中出现涉及到蝙蝠无线商品名称及企业标识均属我公司（含关联公司）合法所有。严禁任何未经授权的使用、复制或仿冒行为。手册引用的第三方商标权利归相应权利人所有，其使用仅作说明目的，不构成商业关联或授权暗示。我公司保留追究侵权法律责任的一切权利。

免责声明：本手册所载产品信息仅供参考，产品实际性能可能因使用环境、配置差异而有所不同。本公司不对手册内容的准确性、完整性或适用性作任何明示或默示保证，亦不承担因使用或无法使用本手册内容而产生的直接或间接损失。用户应自行评估产品适用性并遵循实际操作规范。最终解释权归本公司所有。

BWL1L5CNX25-18W4-4

零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
L1L5	频段 / Frequency	L1= 1575±3MHz，L5=1176±3 MHz
C	名称 / Name	陶瓷天线 / Ceramic Antenna
N	类型 / Type	内置 / Internal
X	常数 / Constant	X / X
25-18	尺寸 / Dimensions	25-18 / 25-18
W	特点 / Feature	厚度 / Thickness
4-4	尺寸 / Dimensions	4-4 / 4-4

1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BWL1L5CNX25-18W4-4是陶瓷天线，频段为1176MHz和1575MHz。采用特殊陶瓷介质，可缩小天线尺寸，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GPS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：

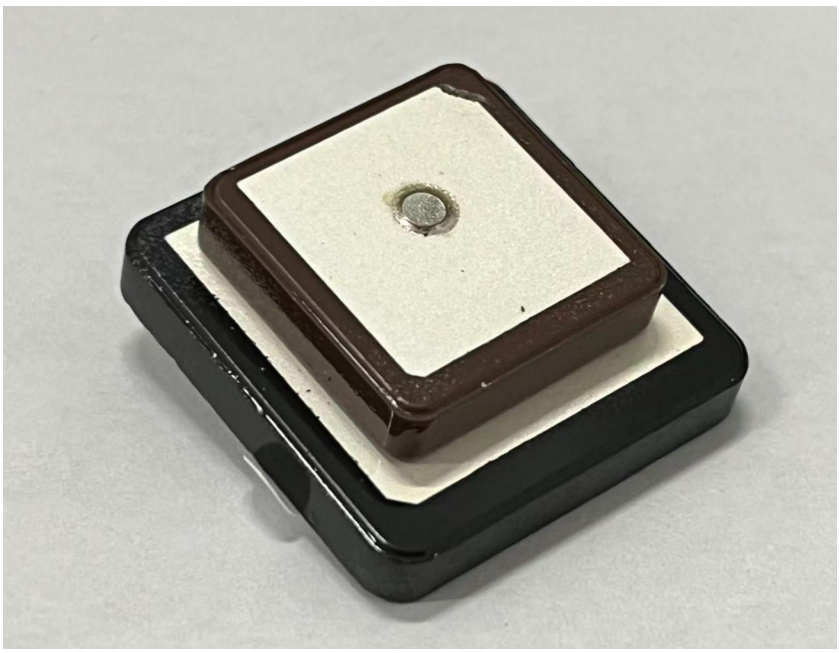
车载导航：智能车联
手持定位设备：测绘仪、户外终端
物联网（IoT）设备：智能穿戴
无人机导航：高精度定位

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

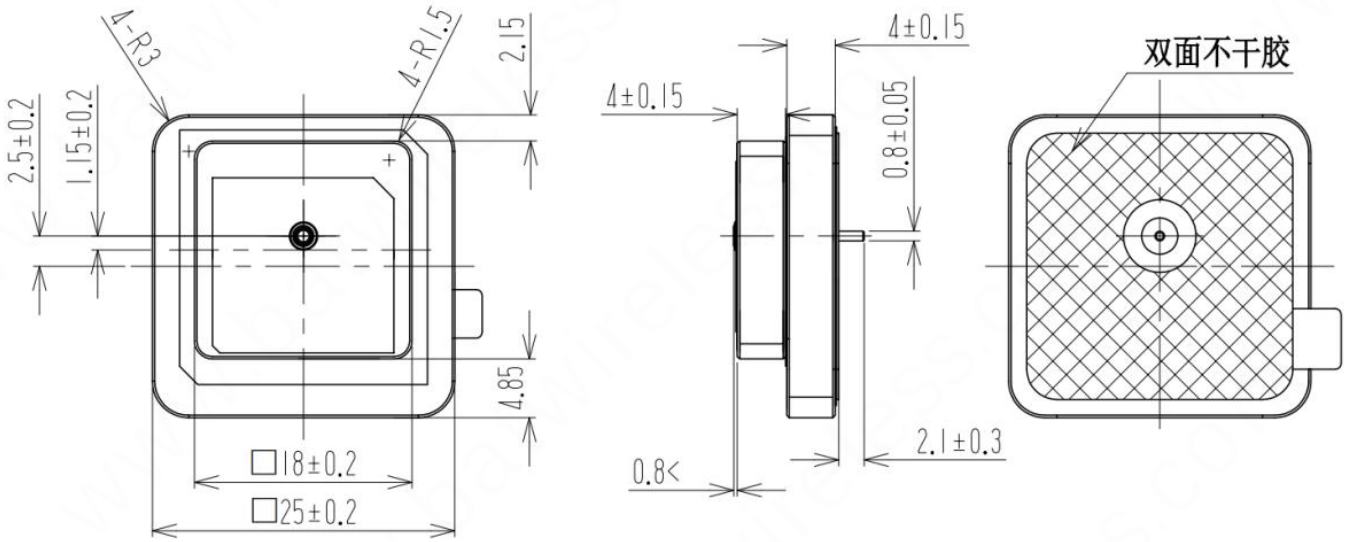
参数 / Parameters	典型值 / Typ.	单位 / Unites	备注 / Notes
电气特性 / Electrical Characteristics			
类型 / Antenna Type	陶瓷天线 / Ceramic Antenna		
频率 / Frequency Range	L1=1575±3，L5=1176±3	MHz	
输入阻抗 / Input Impendence	50	Ω	
驻波比 / V.S.W.R	<3		
增益 / Gain	L1 = 0.6，L5 = -5.7	dBi	
极化方式 / Polarization Type	右旋圆极化/RHCP		
功率容量 / Power Capacity	50	W	
雷电保护 / Lightning Protection	-		
工作电压 / DC Voltage	-	V	
辐射体 / Radiator	-		
机械特性 / Mechanical Characteristics			
尺寸 / Dimensions	大25*25*4，小18*18*4	mm	
接口形式 / Connector Type	DIP		
电缆型号 / Cable Type	-		
电缆长度 / Cable Length	-	mm	
安装方式 / Mount way	-		
颜色 / Color	25*25：黑色，18*18：棕色		
材料 / Meterial	陶瓷		
重量 / Weight	-	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	℃	
存储温度 / Storage Temperature	-45~ +85	℃	

3. 实物图 / Dimensions



图片仅供参考，以实物为准。

4. 尺寸图 / Mechanical Drawing



5. 测试设备 / Test Equipment



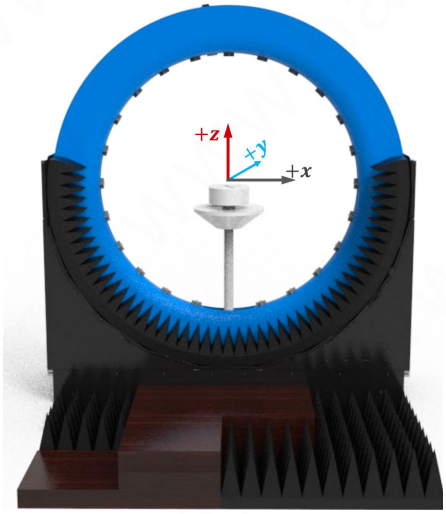
Keysight/E5071C 网络分析仪



R&S/CMW500 综测仪

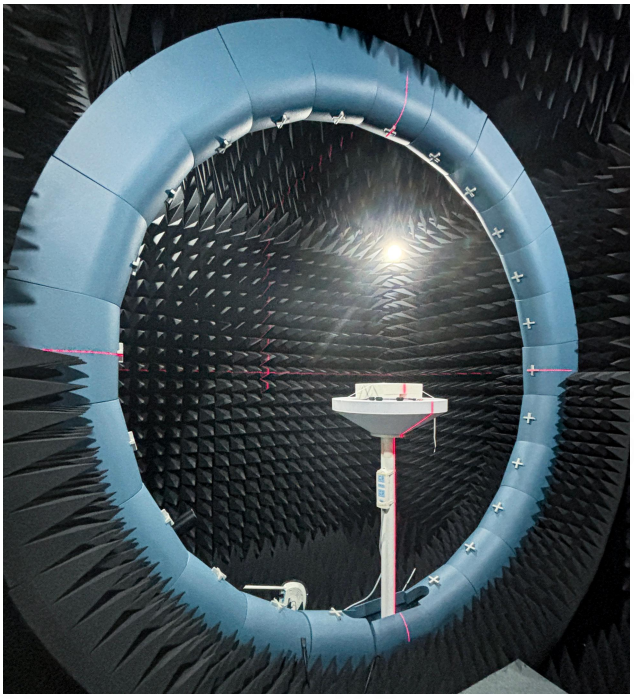


R&S/SMBV100B 信号源



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:	15º
Sampling Diameter /采样直径:	2200mm
Carring Capacity /承载能力:	≦40kg

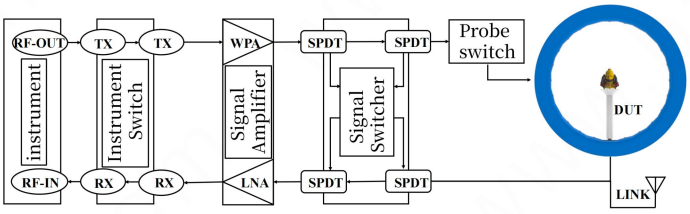
Testing Capability / 测试能力	Description / 能力描述
Active measurement 有源测试	**Capability /测试指标:** TRP、TIS、EIRP、EIS,. etc **Mode /测试制式:** 2G/3G/4G/5G、Wi-Fi b/g/n/a/ac/ax、BT、NB-IOT、Cat-M(eMTC)、GPS/BEIDOU/GLONASS、ZigBee、LoRa(Non-Signaling),.etc
Pasive measurement 无源测试	**Test category /测试类型:** Gain、Efficiency、2D pattern、3D pattern、Pattern roundness、Axial Ratio, ECC,Phase center,. etc **Polarization /极化方式:** Circular polarization, linear polarization, elliptical polarization



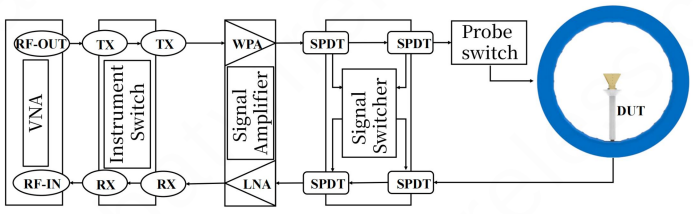


RF Link diaram of multi probe spherical near-field testing system
多探头球面近场测试系统射频链路图

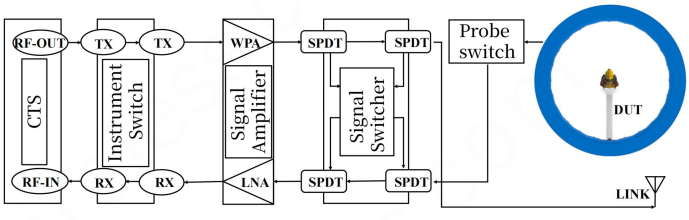
RF Link Overview
总射频链路图



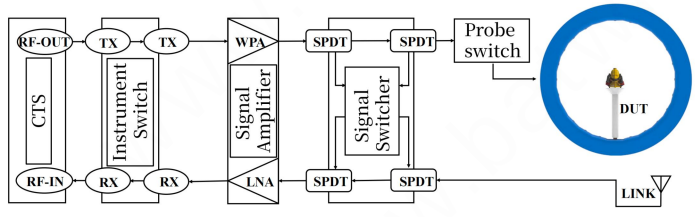
RF Link of Passive measurement
无源测试链路图



RF Link Overview
总射频链路图

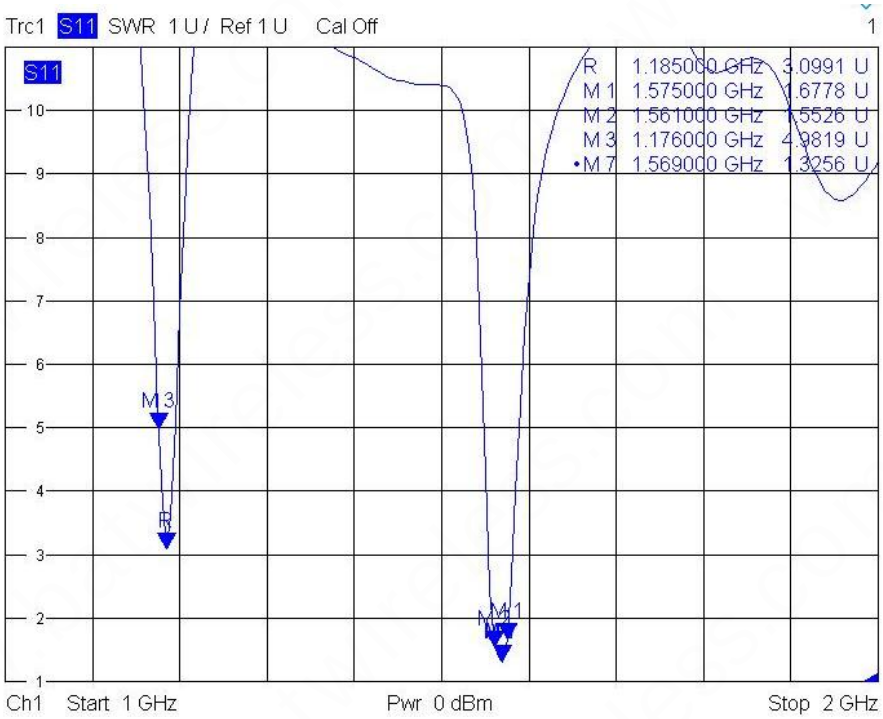


RF Link of Passive measurement
无源测试链路图

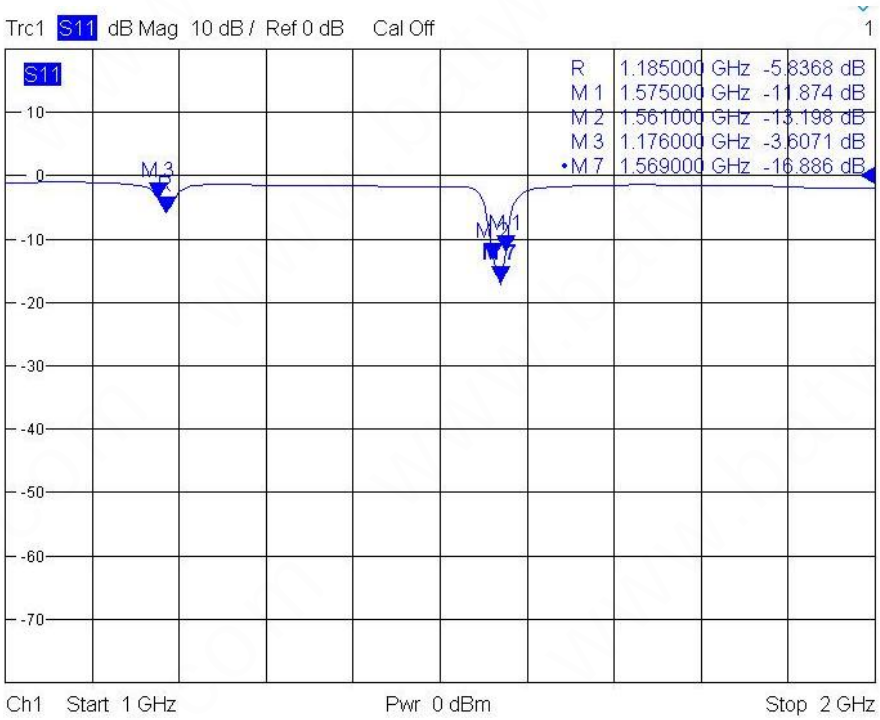


6. 性能数据 / Performance Data

6.1 电压驻波比 / VSWR

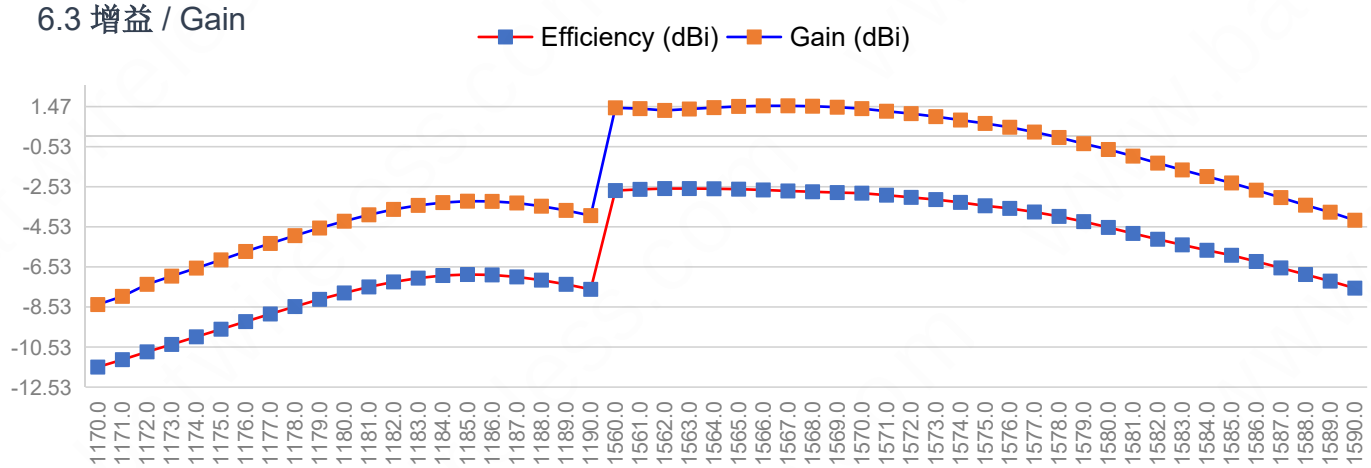


6.2 回波损耗 / Return Loss

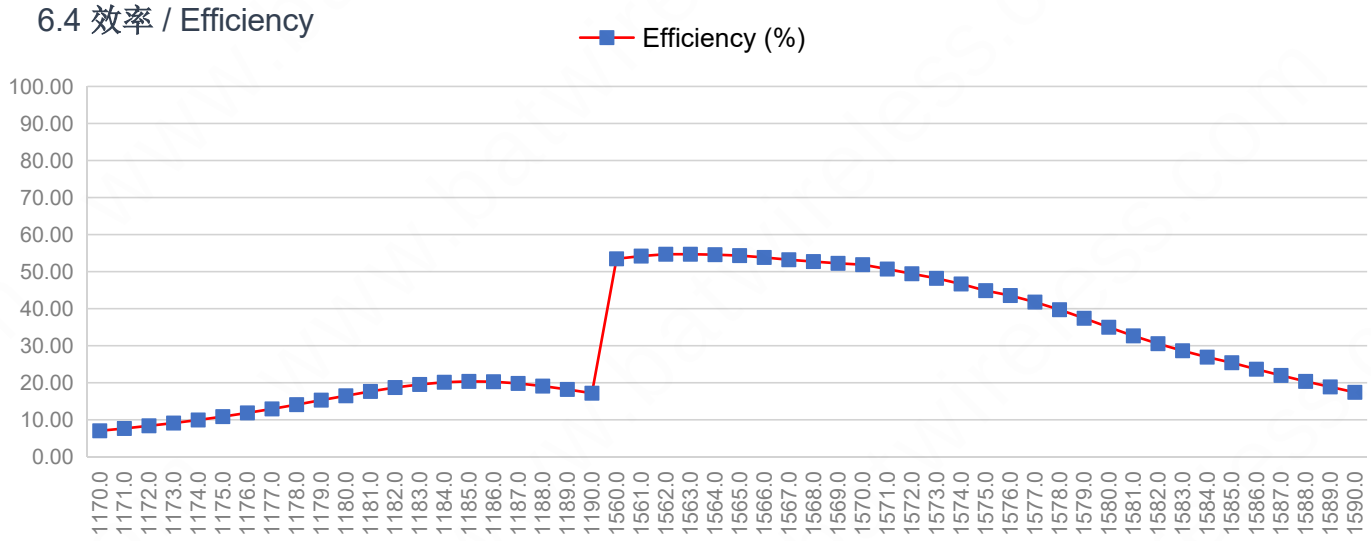


6. 性能数据 / Performance Data

6.3 增益 / Gain



6.4 效率 / Efficiency

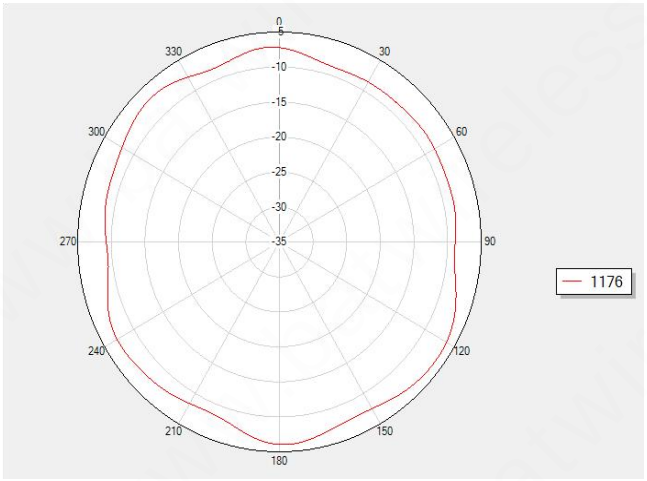


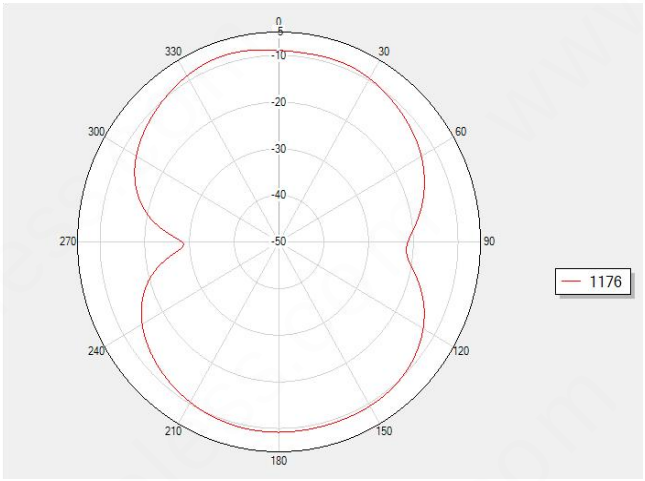
6.5 天线增益与效率

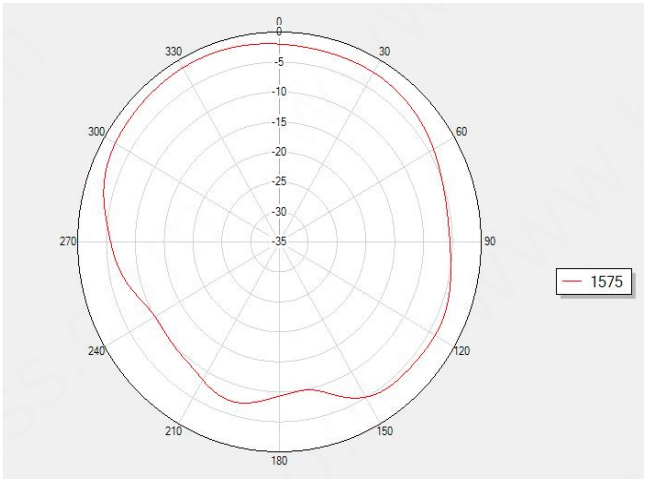
频率 / Frequency (MHz)	1176	1575
最大增益 / Gain (dBi)	-5.76	0.63
效率 / Efficiency (%)	11.86	44.87

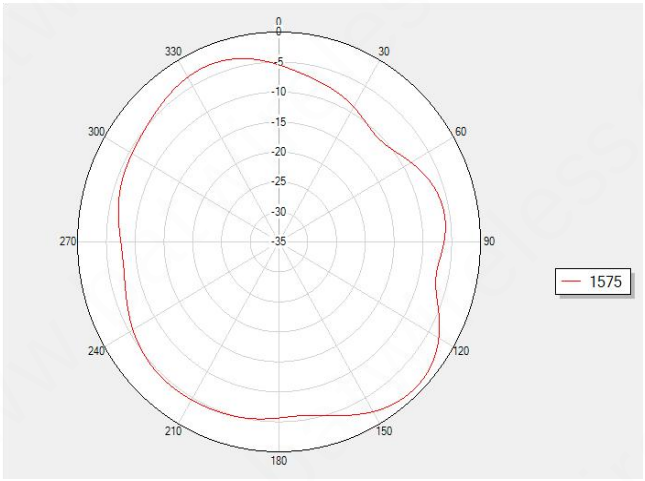
7. 辐射模式 / Radiation Patterns

7.1 2D 辐射模式图 / Radiation Patterns



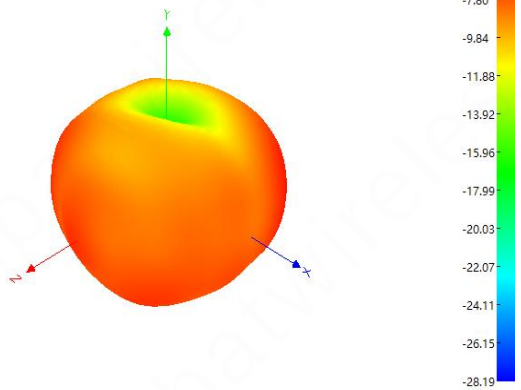




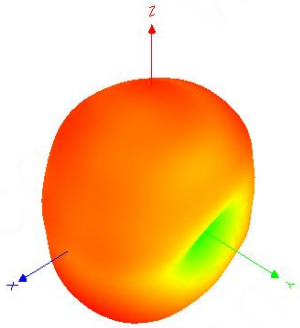


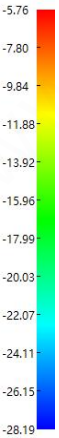
7.2 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns

Frequency(MHz):1176

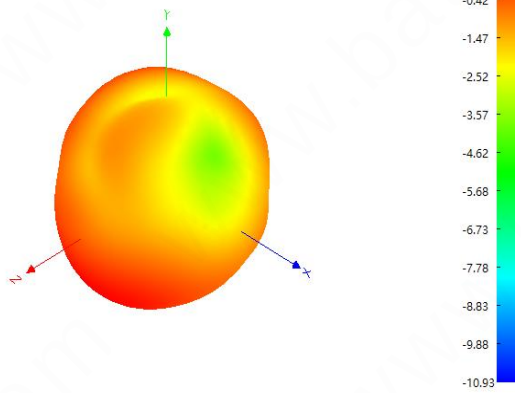


Frequency(MHz):1176

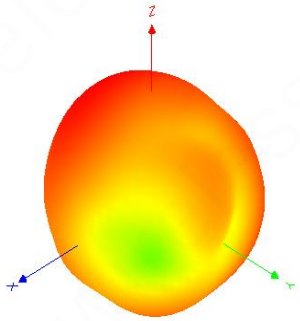


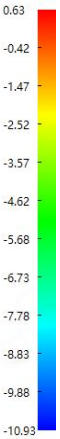


Frequency(MHz):1575



Frequency(MHz):1575





文档记录 / Documentation	
版本:	September-5-2025-A01
日期:	2025-9-5
备注:	首次更新
作者:	Carly

变更记录 / Change Log	

蝙蝠无线
BAT WIRELESS

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

Tel：+86-0755-21031236