



天线规格书

Antenna Datasheet

3G弹簧天线

型号:

BW3GRSNX32-5W9

描述:

3G弯脚弹簧天线

特性:

700-2200MHz频率范围

结构: 360°全向辐射

尺寸: 22mm x Ø 5mm x 9mm

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

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!

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。

BW3GRSNX32-5W9

零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
3G	频段 / Frequency	700-2200MHz / 700-2200MHz
S	名称 / Name	弹簧天线 / Spring Antenna
N	类型 / Type	内置 / Internal
X	常数 / Constant	X / X
32-5	编号 / Number	32-5/ 32-5
W	特点 / Feature	弯脚 / Bent
9	大概脚长 / Length	9 / 9

1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BW3GRSNX32-5W9是一款是一种专为3GHz频段无线通信设计的紧凑型天线，采用弹簧状螺旋结构，兼具机械柔韧性与电气性能，抗震动、耐弯折，适合车载或移动设备。体积小，重量轻，支持PCB焊接，便于嵌入智能家居设备、无线模块。螺旋结构可降低多径干扰，增强复杂环境下的信号稳定性。

经典应用场景：

- 移动设备：车载监控、便携式终端
- 物联网终端：智能家居传感器、工业无线模块
- 固定场景：基站延伸、室内信号增强

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。

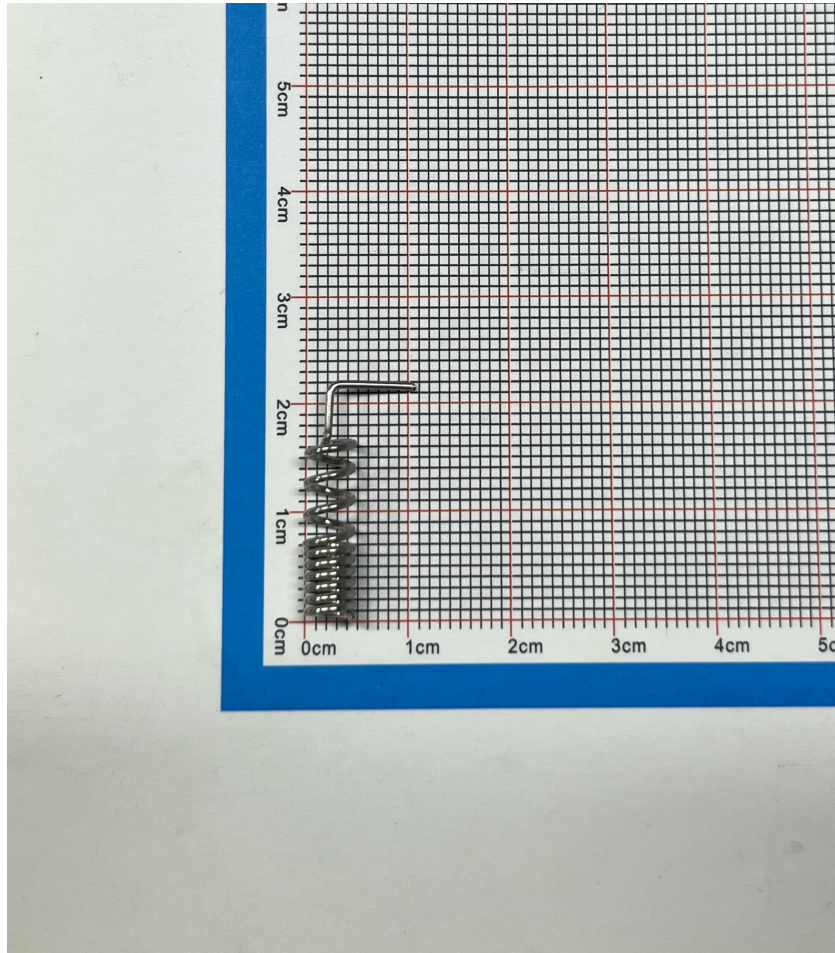


2. 产品规格 / Specification

参数 / Parameters	典型值 / Typ.	单位 / Unites	备注 / Notes
电气特性 / Electrical Characteristics			
类型 / Antenna Type	弹簧天线 / Spring Antenna		
频率 / Frequency Range	700-2200	MHz	
输入阻抗 / Input Impedence	50	Ω	
驻波比 / V.S.W.R	<3		
增益 / Gain	3.8	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	22 x $\varnothing$ 5 x 9	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	银色		
材料 / Material	碳钢镀镍		
重量 / Weight	0.17	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



图片仅供参考，以实物为准。



4. 尺寸图 / Mechanical Drawing

PARTS DRAWING		ROHS Compliant		REV	PRODUCT NO.	DATE	NAME	DESCRIPTION																																																					
Requirements: 1、The wire jacket shall be free from cuts or damage. 2、100% continuity testing shall be performed, and all products must pass. 3、100% full inspection is required, and all products must meet specifications. 4、Eco-friendly manufacturing processes shall be adopted, and finished products must comply with ROHS requirements. 5、Unless otherwise specified, general tolerances shall apply.																																																													
Frequency 700-2200MHz Gain 3.8DBi VSWR <3 Polarization Vertical Impedance 50Ω Operating Temperature: -45°C~85°C Storage Temperature: -45°C~85°C				ANGLE PROJECTION GENERAL TOLERANCES <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>100~200 :</td><td>± 3.00</td></tr> <tr><td>50~100 :</td><td>± 2.00</td></tr> <tr><td>25~50 :</td><td>± 0.20</td></tr> <tr><td>10~25 :</td><td>± 0.15</td></tr> <tr><td>1~10 :</td><td>± 0.10</td></tr> </table>					100~200 :	± 3.00	50~100 :	± 2.00	25~50 :	± 0.20	10~25 :	± 0.15	1~10 :	± 0.10																																											
100~200 :	± 3.00																																																												
50~100 :	± 2.00																																																												
25~50 :	± 0.20																																																												
10~25 :	± 0.15																																																												
1~10 :	± 0.10																																																												
<table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Code</th> <th>Name</th> <th>Description</th> <th>Qty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				NO	Code	Name	Description	Qty																																									PRODUCT NAME Spring Antenna-700-2200MHz-L=22MM <table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td>UNIT</td> <td>MM</td> <td>SIZE</td> <td>1:3</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>1 OF 1</td> <td>FORNMT</td> <td>A4</td> </tr> </table>					UNIT	MM	SIZE	1:3	PAGE	1 OF 1	FORNMT	A4
NO	Code	Name	Description	Qty																																																									
UNIT	MM	SIZE	1:3																																																										
PAGE	1 OF 1	FORNMT	A4																																																										

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:	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



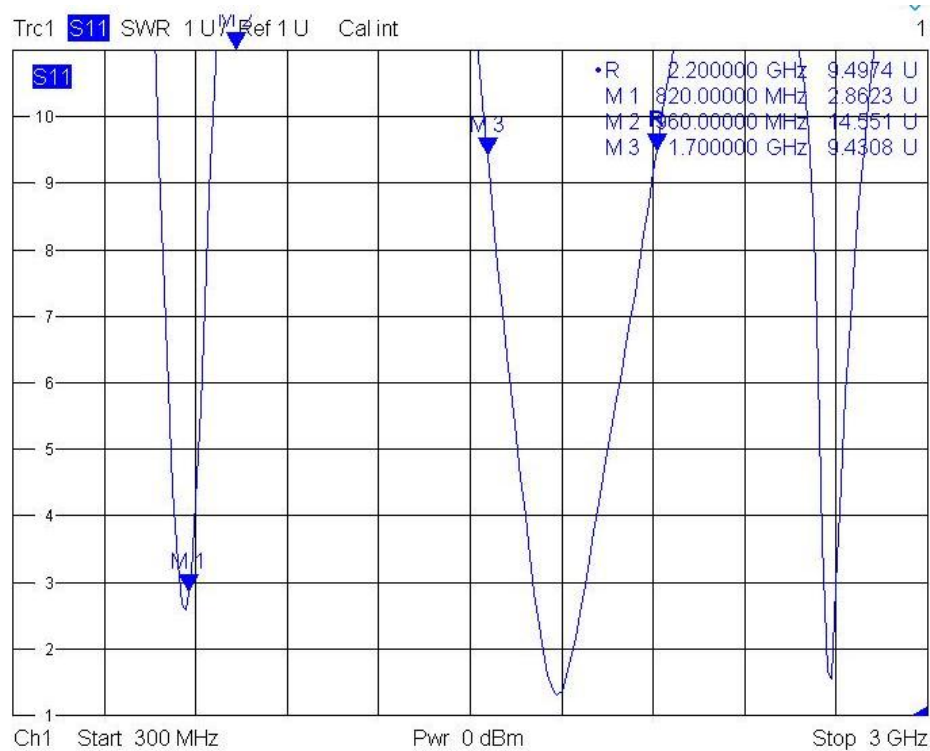
RF Link of Passive measurement
无源测试链路图



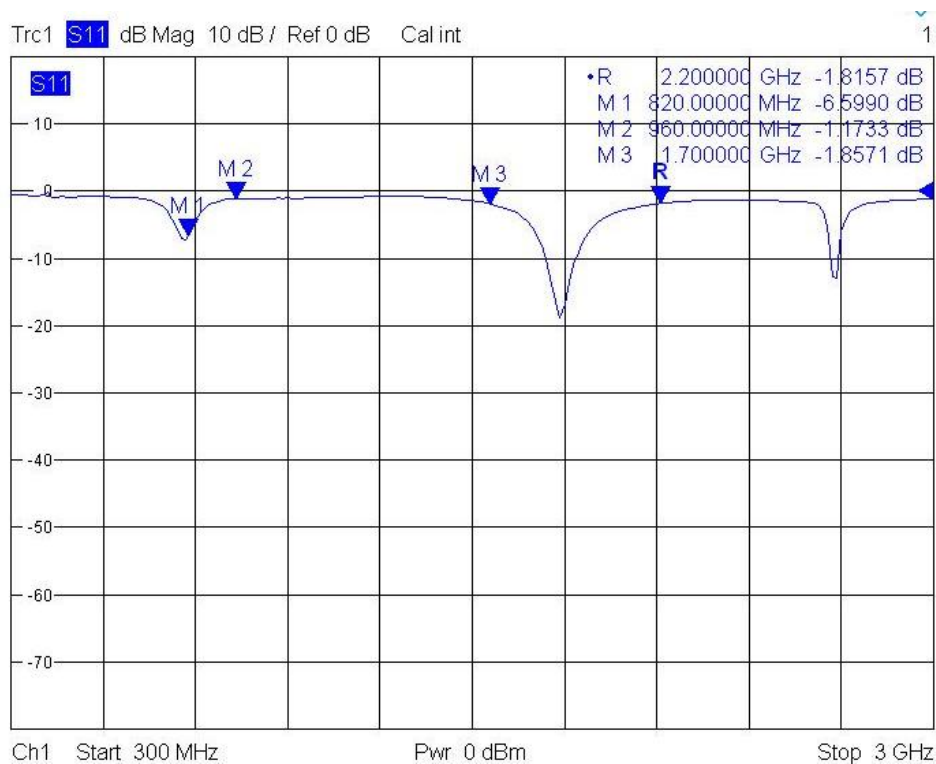


6. 性能数据 / Performance Data

6.1 电压驻波比 / VSWR

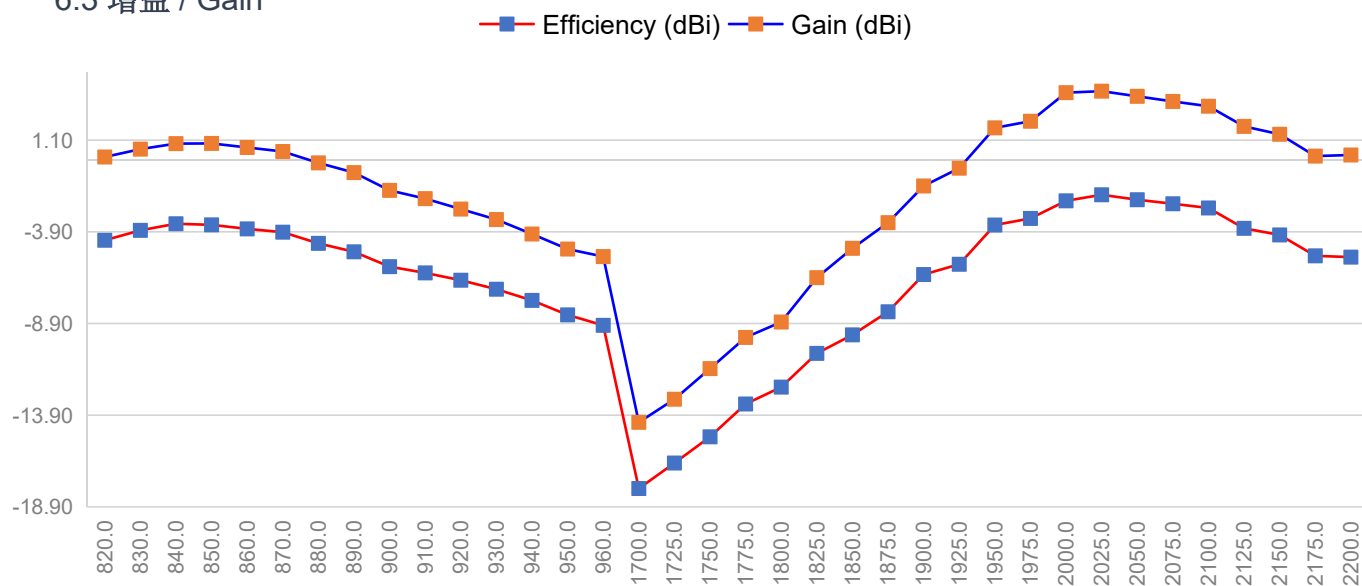


6.2 回波损耗 / Return Loss

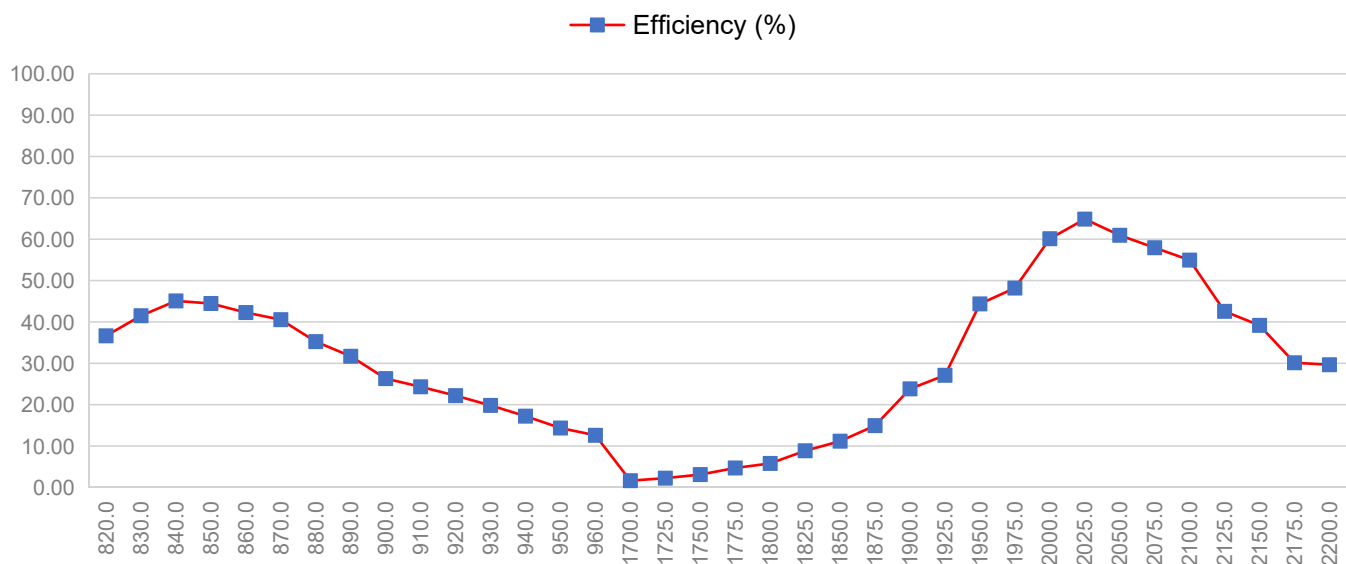


6. 性能数据 / Performance Data

6.3 增益 / Gain



6.4 效率 / Efficiency



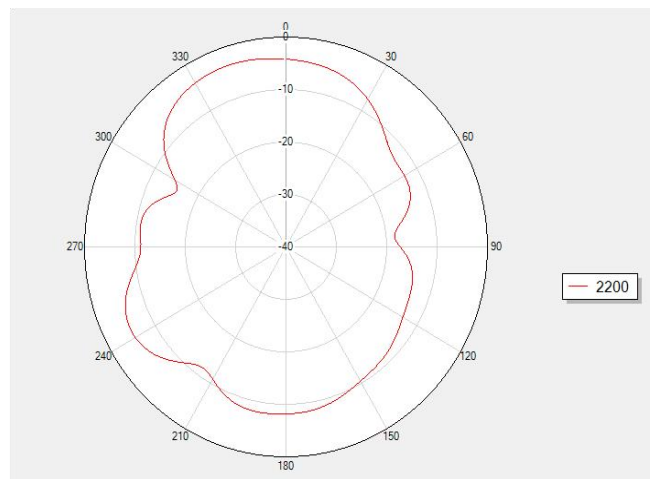
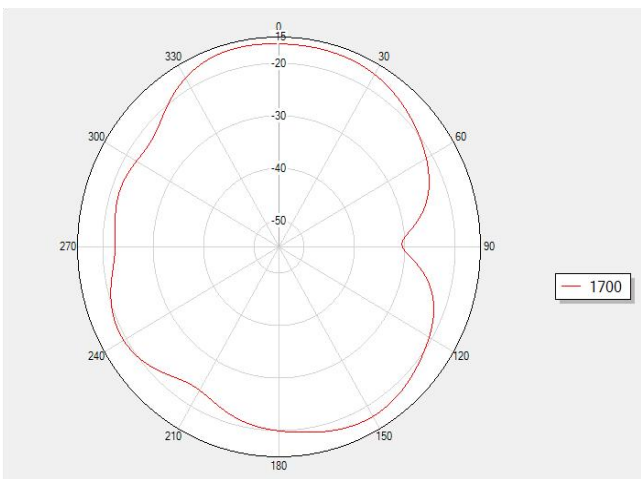
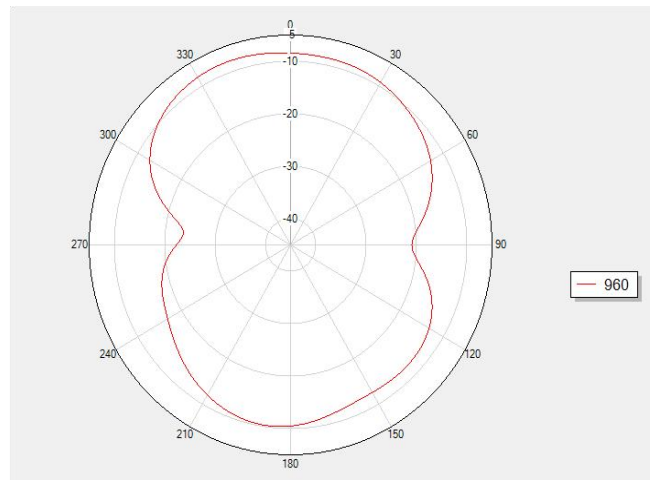
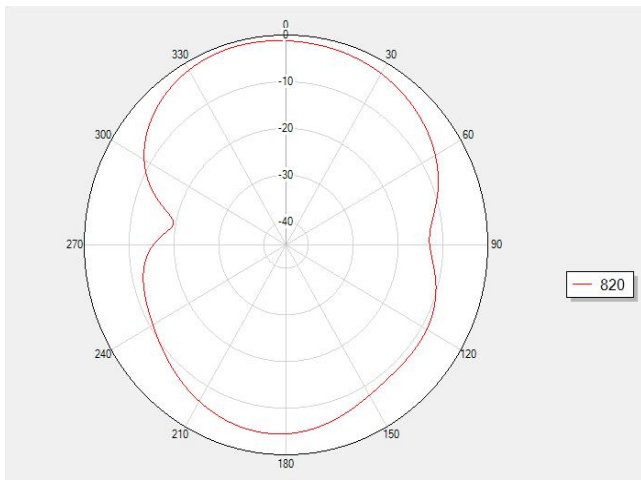
6.5 天线增益与效率

频率 / Frequency (MHz)	820-960	1700-2100	2100-2200
最大增益 / Gain (dBi)	0.92	3.77	2.95
效率 / Efficiency (%)	45.08	64.86	54.95



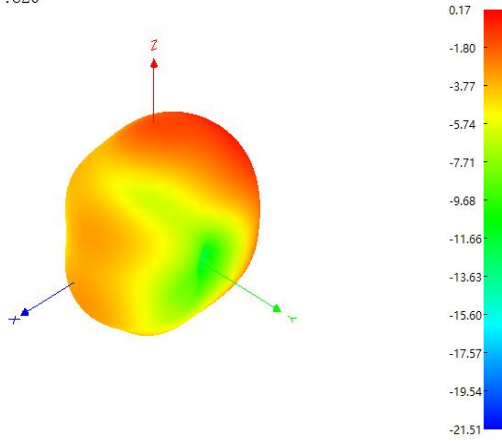
7. 辐射模式 / Radiation Patterns

7.1 2D 辐射模式图 / Radiation Patterns

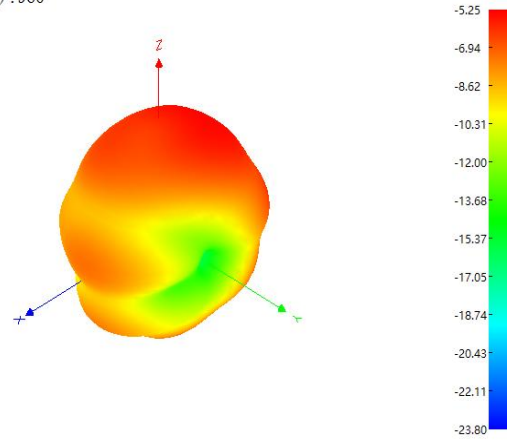


7.2 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns

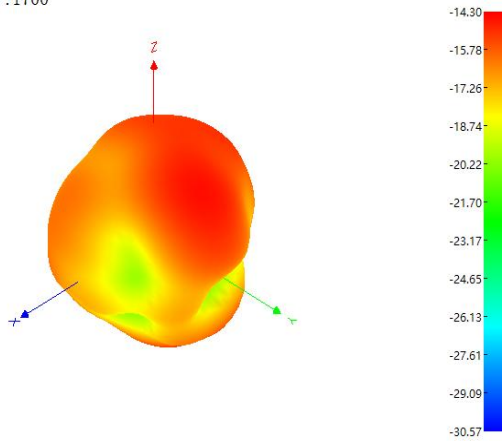
Frequency(MHz) : 820



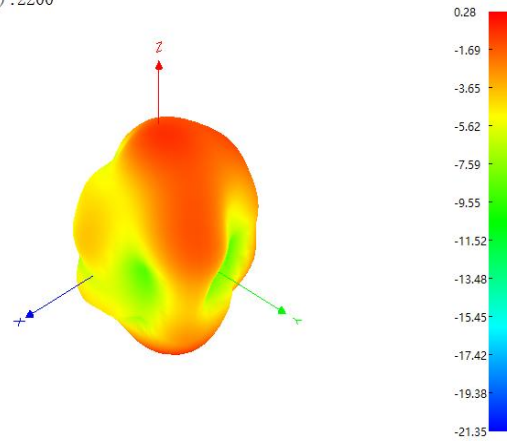
Frequency (MHz) : 960



Frequency (MHz) : 1700



Frequency (MHz) : 2200



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

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