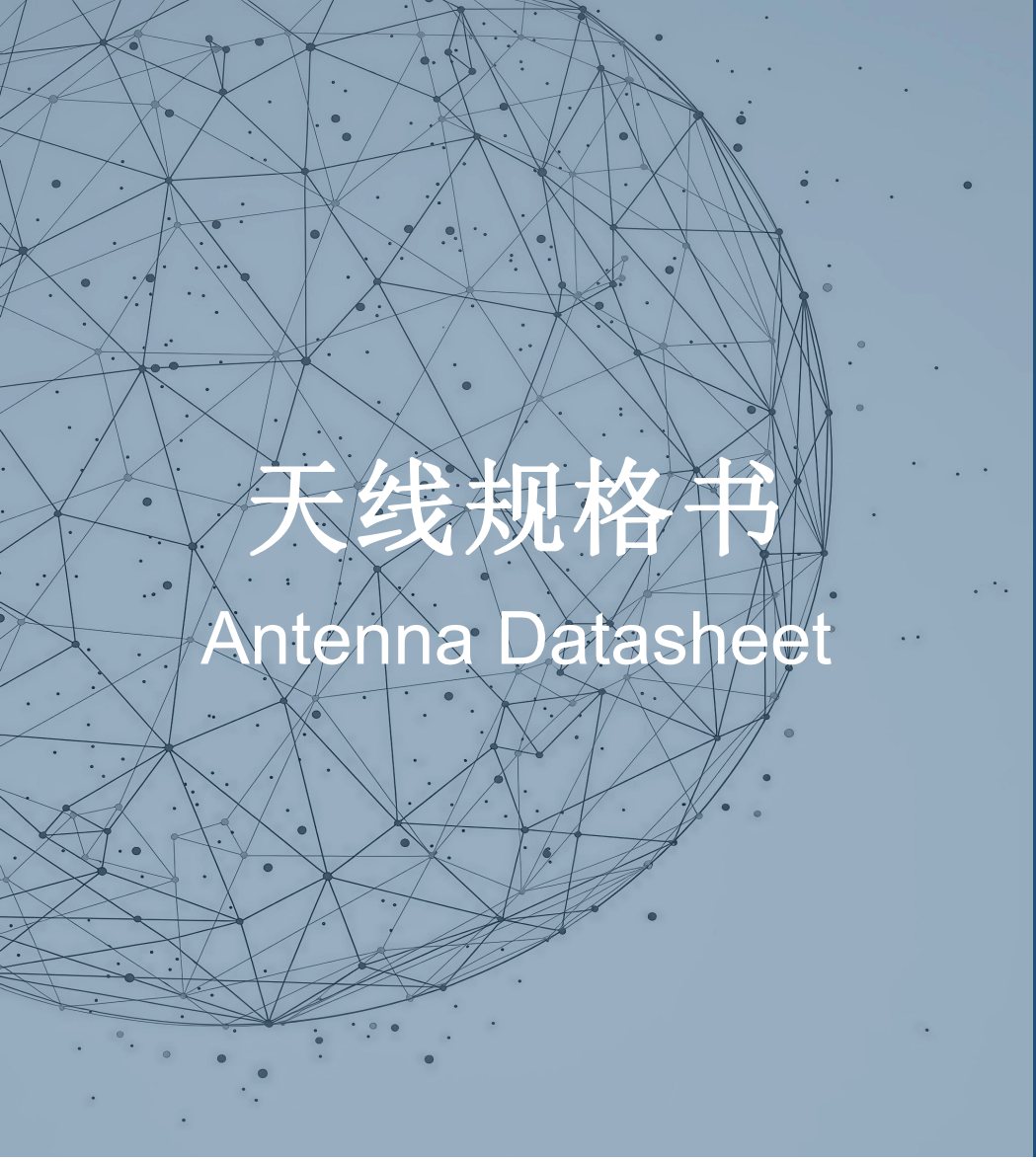


蝙蝠无线
BAT WIRELESS

天线规格书

Antenna Datasheet

4G PCB天线

型号:

BW4GQPNX125-13B1

描述:

4G PCB天线 IPEX-1接口 RG1.13线型 120mm线长

特性:

700-2700MHz频率范围

IPEX-1接口

结构: 360°全向辐射

线型：RG1.13

线长：120mm

尺寸: 124.5mm x 14mm

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！

蝙蝠无线
BAT WIRELESS

BW4GQPNX125-13B1

零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
4G	频段 / Frequency	700-2700MHz / 700-2700MHz
Q	频段 / Frequency	全频 / Full
P	名称 / Name	PCB天线 / PCB Antenna
N	类型 / Type	内置 / Internal
X	常数 / Constant	X / X
125-13	大概尺寸 / Approximate Dimensions	125-13mm / 125-13mm
B1	接口 / Connector	IPEX1 / IPEX1
L	长度 / Length	长度 / Length
120	线长 / Wire Length	120 / 120

选型表

接口	IPEX-1	IPEX-2	IPEX-3	IPEX-4	IPEX-5	SMA	可选配定制
线长	100	150	200	250	300	500	可选配定制
线型	RG0.81	RG1.13	RG1.37	RG174	RG178	RG316	可选配定制

1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BW4GQPNX125-13B1L120是一种直接印制在电路板上的天线，集成度高节省空间，直接利用电路板的铜层制作，无需额外安装外部天线，节省空间，适合紧凑型设备。通过调整走线形状适应不同频段，可利用多层PCB的接地层优化性能。避免外接天线的磨损或松动问题，适合振动环境。量产时通过标准化设计保证性能一致性。适合小型化设备，广泛应用于物联网、消费电子和工业设备等模块中。

经典应用场景：

消费电子：4G路由器、平板电脑
物联网设备：智能电表、追踪器
工业设备：远程监控终端、车载通信模块

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。

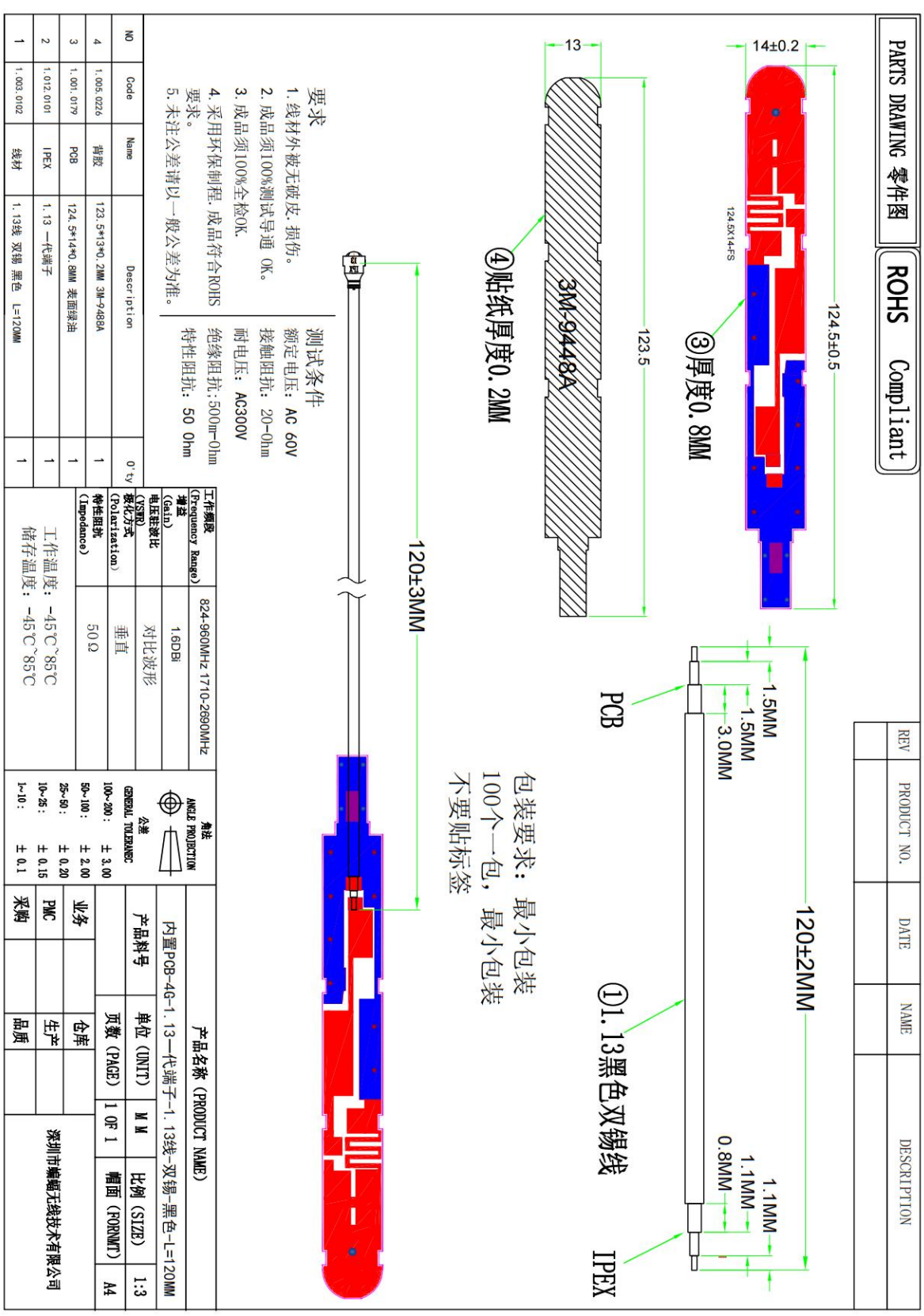
2. 产品规格 / Specification

参数 / Parameters	典型值 / Typ.	单位 / Unites	备注 / Notes
电气特性 / Electrical Characteristics			
类型 / Antenna Type	PCB天线 / PCB Antenna		
频率 / Frequency Range	700-2700	MHz	
输入阻抗 / Input Impendence	50	Ω	
驻波比 / V.S.W.R	<1.6		
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	124.5 x 14	mm	
接口形式 / Connector Type	IPEX-1（可定制）		
电缆型号 / Cable Type	1.13（可定制）		
电缆长度 / Cable Length	120（可定制）	mm	
安装方式 / Mount way	压扣		
颜色 / Color	绿色		
材料 / Meterial	PCB		
重量 / Weight	3.0	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



4. 尺寸图 / Mechanical Drawing



5. 测试设备 / Test Equipment



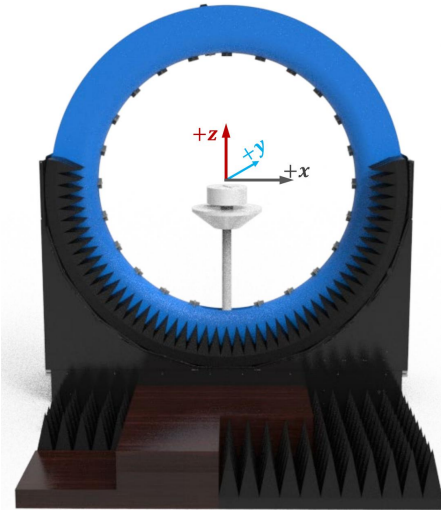
Keysight/E5071C 网络分析仪



R&S/CMW500 综测仪

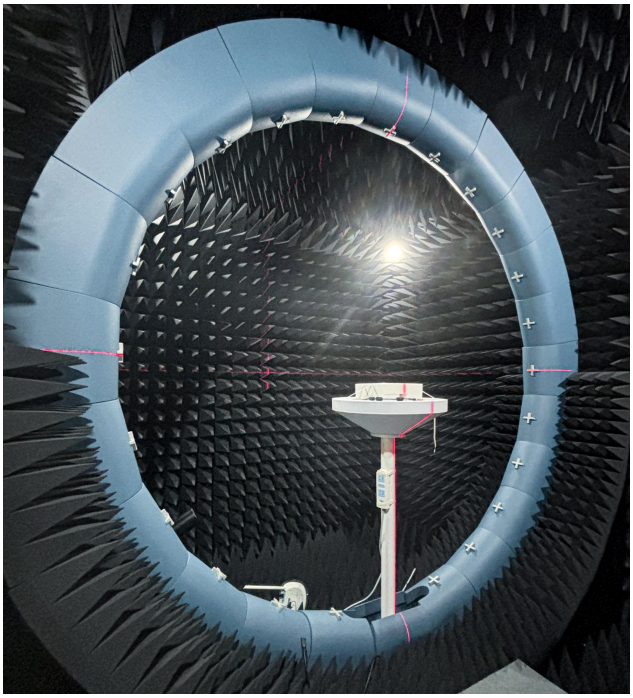


R&S/SMBV100B 信号源



DT-3500 Datasheet / 系统规格	
Specification:	**Description**
Test Frequency /测试频域:	400MHz-8.5GMHz
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:	15º
Sampling Diameter /采样直径:	2200mm
Carring Capacity /承载能力:	≦40kg

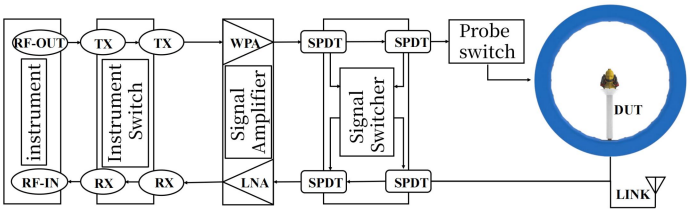
Testing Capability / 测试能力	Description / 能力描述
Active measurement **有源测试**	**Capability /测试指标:** TRP、TIS、EIRP、EIS,. etc **Mode /测试制式:** 2G/3G/4G/5G、Wi-Fi b/g/n/a/ac/ax、BT、NB-IOT、Cat-M(eMTC)、GPS/BEIDOU/GLONASS、ZigBee、LoRa(Non-Signaling),.etc
Pasive measurement **无源测试**	**Test category /测试类型:** Gain、Efficiency、2D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



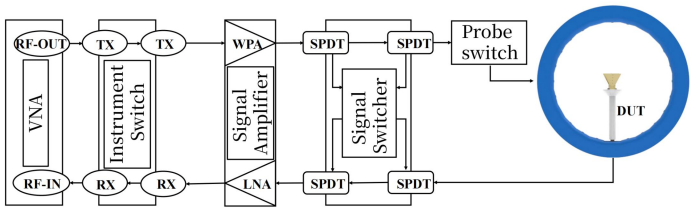


RF Link diaram of multi probe spherical near-field testing system
多探头球面近场测试系统射频链路图

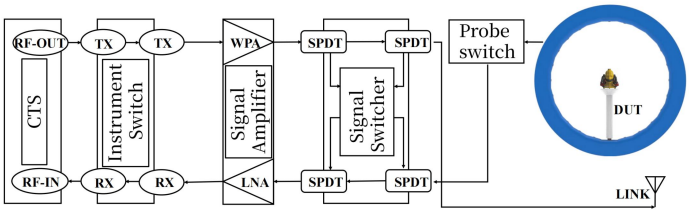
RF Link Overview
总射频链路图



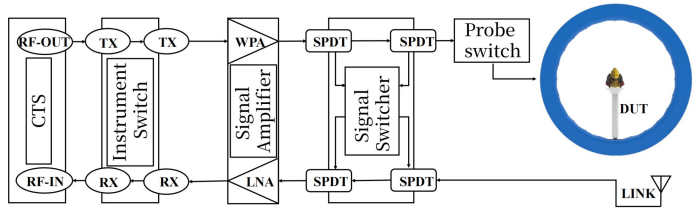
RF Link of Passive measurement
无源测试链路图



RF Link Overview
总射频链路图

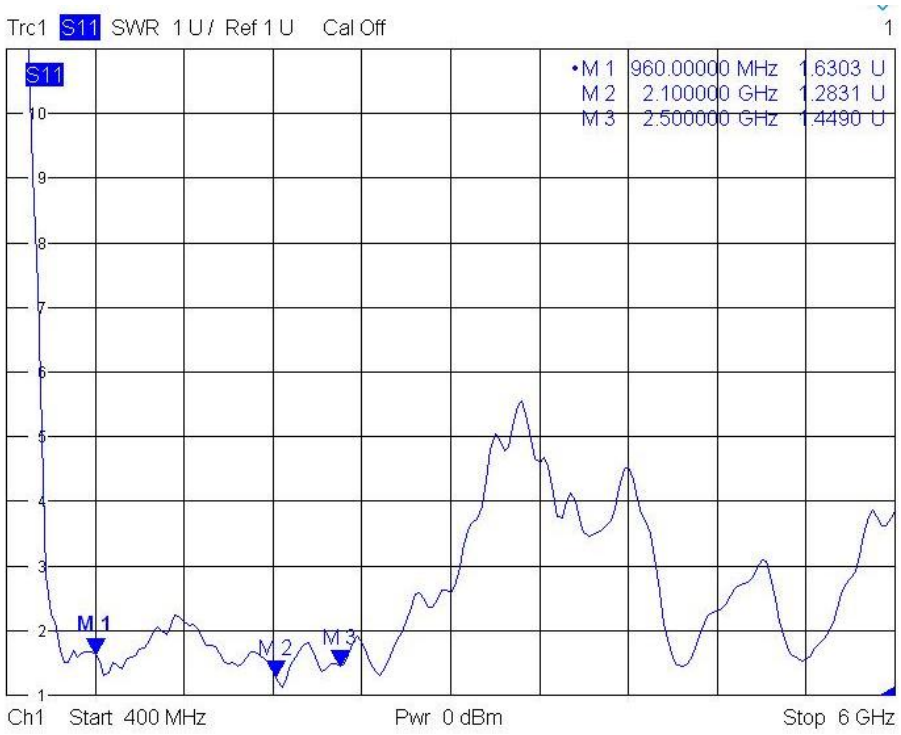


RF Link of Passive measurement
无源测试链路图

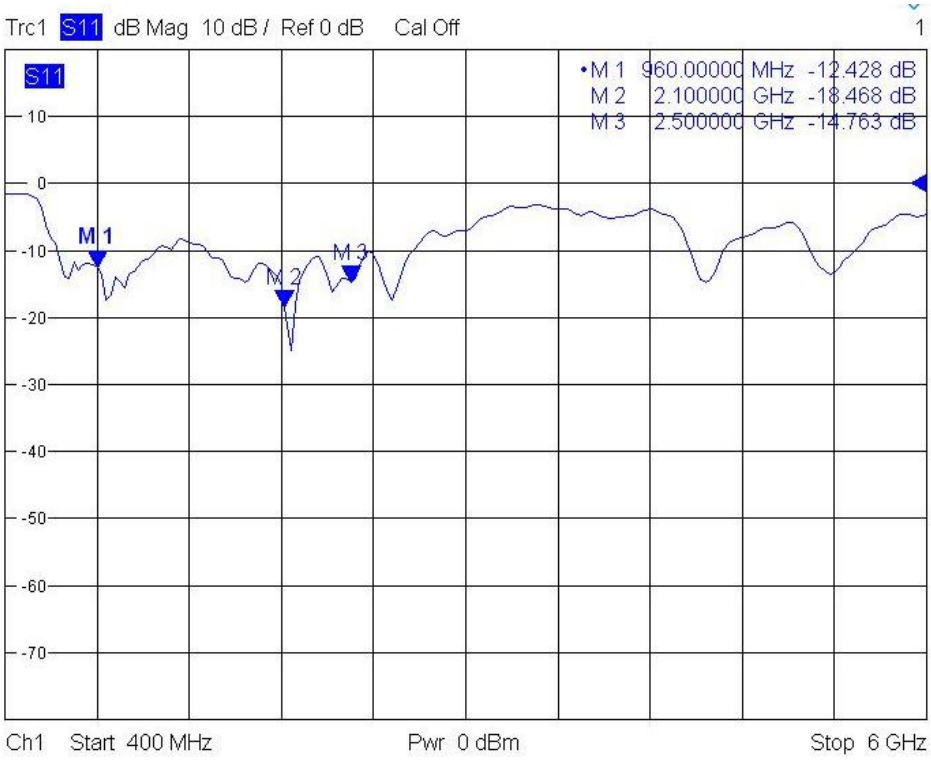


6. 性能数据 / Performance Data

6.1 电压驻波比 / VSWR

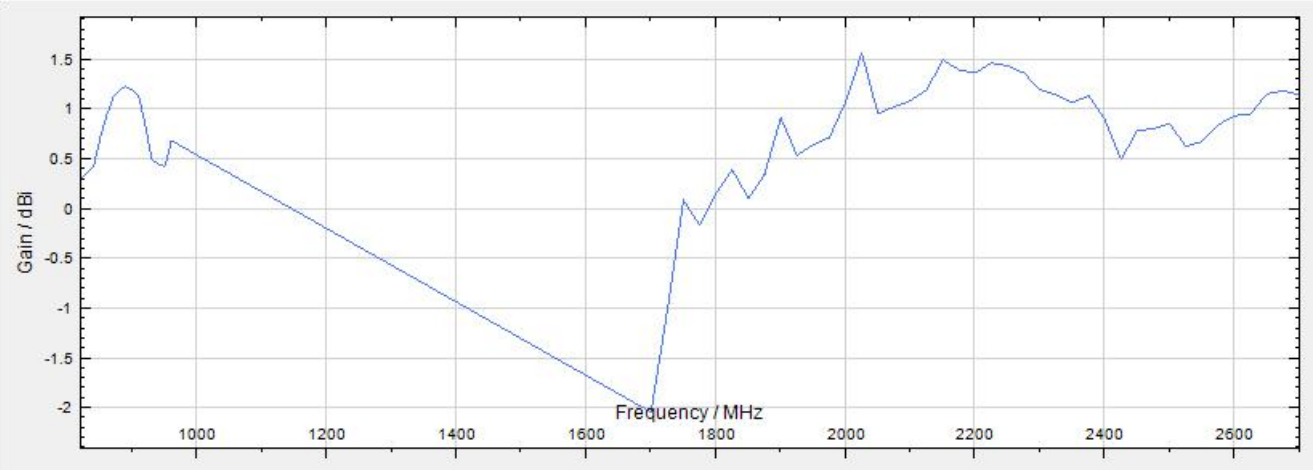


6.2 回波损耗 / Return Loss

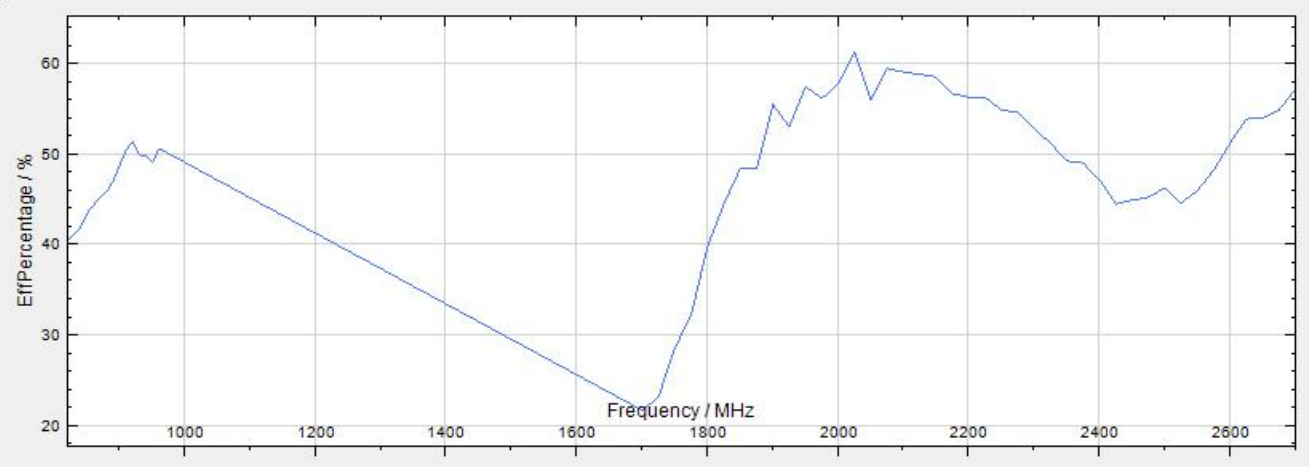


6. 性能数据 / Performance Data

6.3 增益 / Gain



6.4 效率 / Efficiency

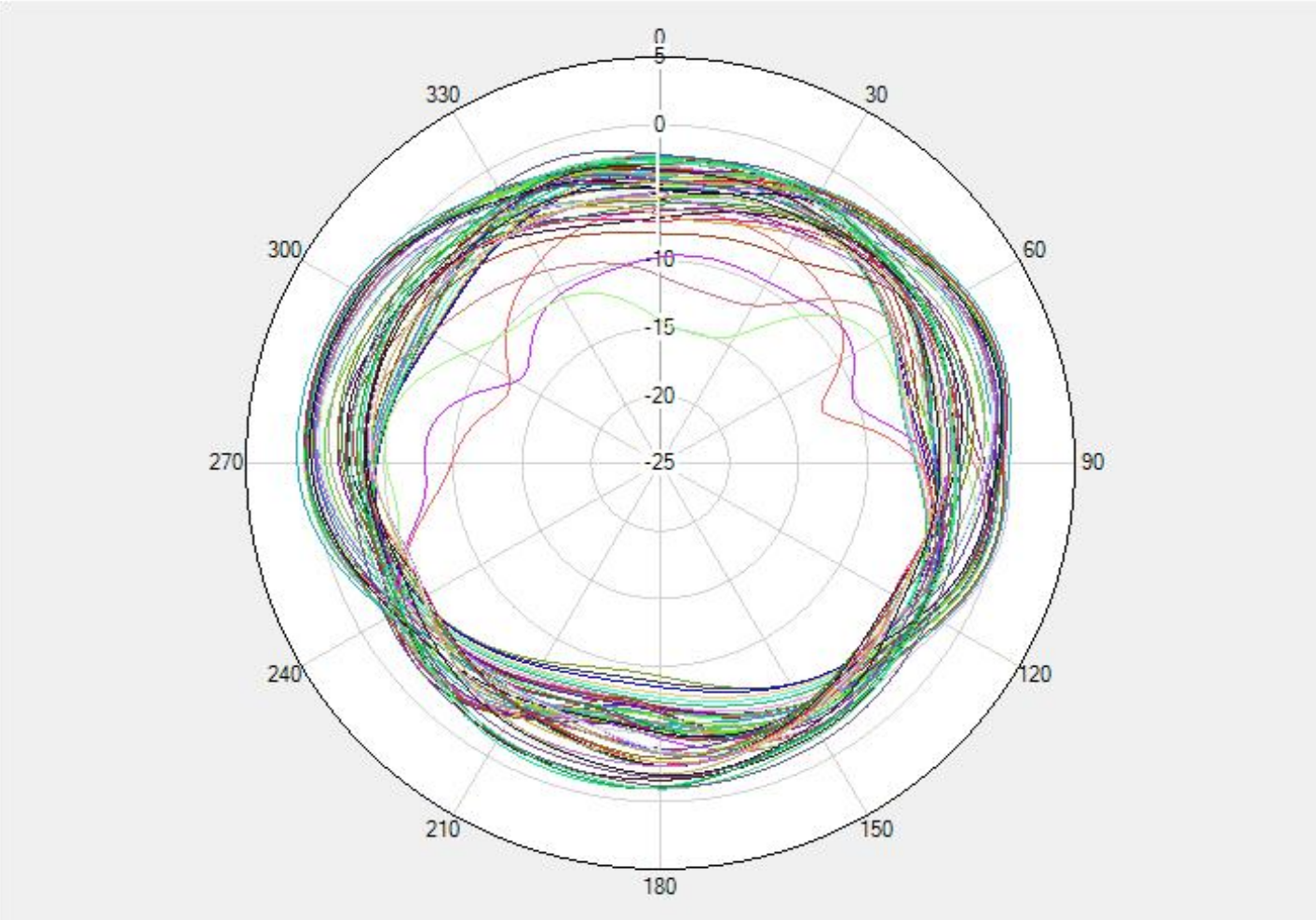


6.5 天线增益与效率

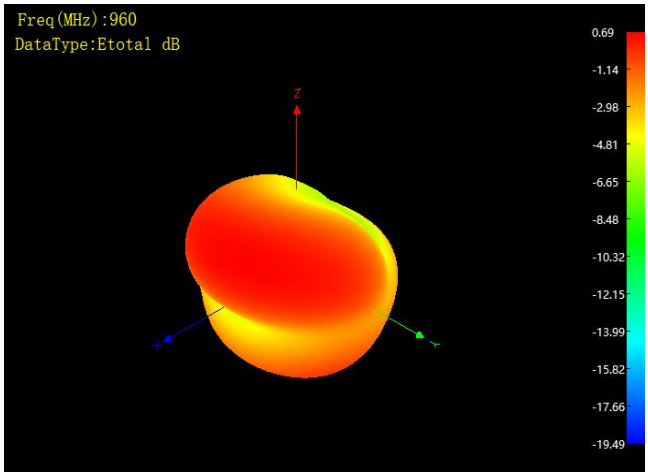
频率 / Frequency (MHz)	960	2100	2700
最大增益 / Gain (dBi)	0.69	1.09	1.15
效率 / Efficiency (%)	50.7	59.16	57.28

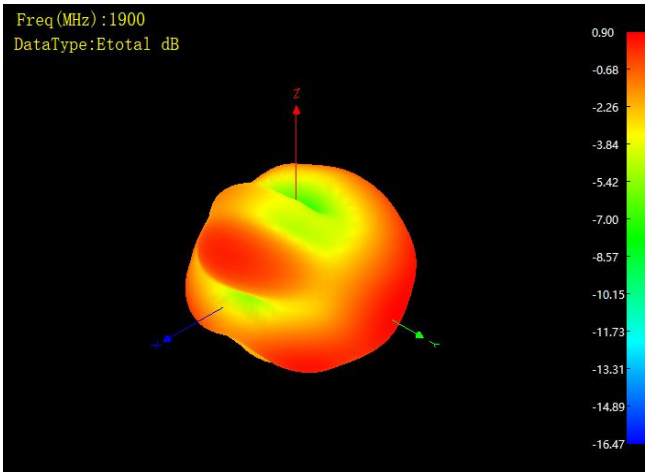
7. 辐射模式 / Radiation Patterns

7.1 2D 辐射模式图 / Radiation Patterns

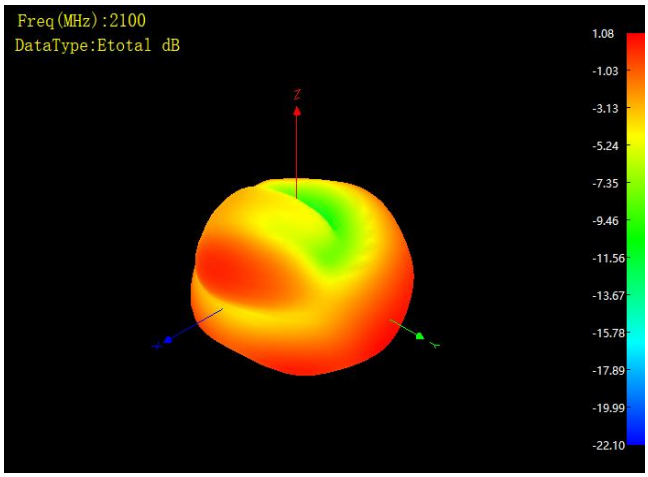


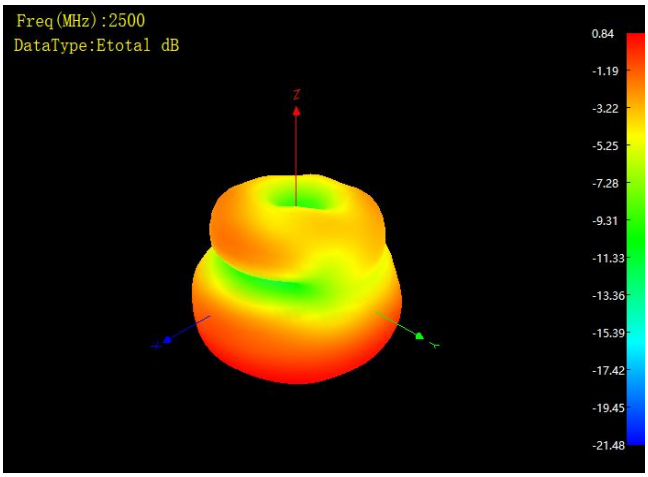
7.2 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns—960MHz、1900MHz





7.3 3D辐射模式图 / 3D Radiation Patterns—2100MHz、2500MHz





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

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

Unikeyic Electronics

Global Electronic Components Distributor

Click to view pricing, inventory, delivery, and lifecycle information:

BAT WIRELESS:

BWMCX-KWE BWSMA-KE-Z001 BWFAK-JWE-CB BWIPX1-SMA-1.13L150 BW0042CG-L3.2W2.0H3.5 BW315JWX50-10WJ BW4GTWX105-15SL1000J BWGNSCNX18-18W2 BWFAK-JE-EB BWGNSCNX10-10B1Y2L120 BWGPMXWX115-22L1000J BWFAK-JE-AB BWMMCX-KWE BWMCX-KE BWNBFNX35-15B1L45 BW0036AG-L3.5W1.0H1.4 BW2.4FNX26-10B1 BW2.4GJWX50-10ZJ BW258PNX40-8B1 BW433JWX50-10ZJ BWGNSCNX15-15B1Y2L120 BW0019CG-L3.5W1.5H4.3 BW0022BG-L3.5W1.5H2.2 BWGNSCNX25-25W2 BWSMB-KE BWU.FL-IPEX1 BW0041BG-L2.5W1.0H1.5 BW433XWX120-8L1000J BWFAK-JE-CB BWGNSCNX20-20W4