

# 深圳市阿瑞仕科技有限公司

## SHENZHEN ARES TECHNOLOGY CO., LTD.

### 天线技术指标

产品名称	ARB3LS-4045	文件编号	ARJS4.B3LS.4045
------	-------------	------	-----------------

#### 一、概述

- 1、此产品是一款支持北斗全系统全频点的小型多频外置式天线，可以满足目前北斗一代收发通信和北斗二代 B3 频段的接收要求。
- 2、天线部分采用多馈点设计方案，实现相位中心与几何中心的重合，将天线对测量误差的影响降低到最小；天线单元增益高，方向图波束宽，确保低仰角信号的接收效果，高遮挡环境仍能正常收星；具有信号稳定、体积小、重量轻、防水防尘、坚固抗震等优越性能。
- 3、该产品机械性能按照国军标要求教学设计，遵从 GJB150-2009 《军用装备实验室环境试验方法》进行可靠性试验测试，满足国军标野外严格的工作条件要求，为长期的野外工作提供保障。该产品可以广泛应用于导航调度、跟踪监测、测控测量以及军事安防等工作领域。
- 4、该产品采用高性能超柔软单电缆馈电，具有较小的弯曲半径，更易弯曲，显示出更好的柔软性，可以满足狭窄空间操作和弯曲要求；性能稳定可靠，功率容量大，插入损耗低，可以满足发射信号的大电流工作需要。天线功放部分带有功率检测功能，在不发射信号时可有效减小功耗，延长移动终端的待机时间。

#### 二、天线指标

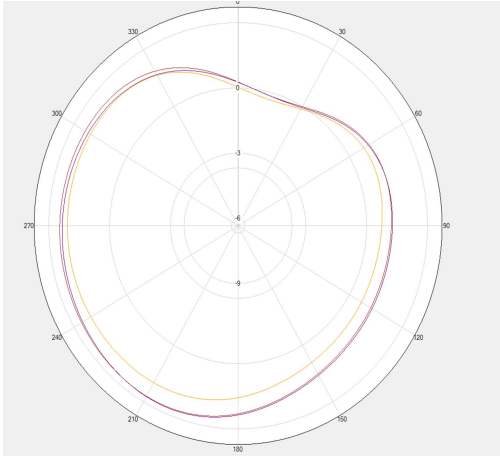
##### 2.1、无源天线技术指标

天线指标	天线特性		
工作频率	S	B3	L
发射频率 RT (MHz)			1615.68 ±4.08
接收频率 RD (MHz)	2491.75±4.08	1268.52±1.023	
顶点增益 (dBi)	5≥G≥4.5	4≥G≥3	4.5≥G≥4
仰角增益 (20°) (dBi)	≥ -3	≥ -4	≥ -4
仰角增益 (50°) (dBi)	≥ -1.5	≥ -1	≥ -1
极化方式	RHCP		LHCP
顶点轴比 dBi	≤3	≤3	≤3
水平面覆盖角度	360°		
输出驻波比	≤2.0		

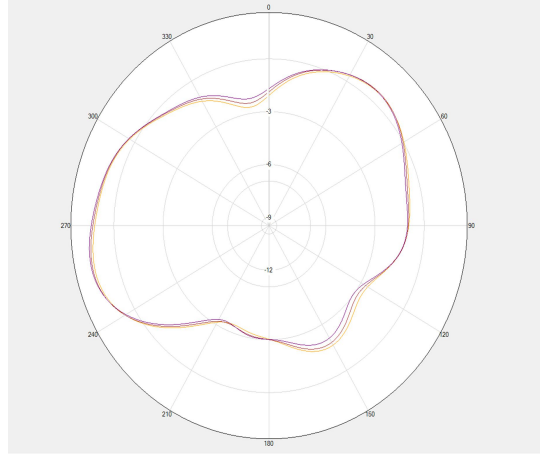
2.2、天线方向图

S 频段天线方向图:

仰角 50°

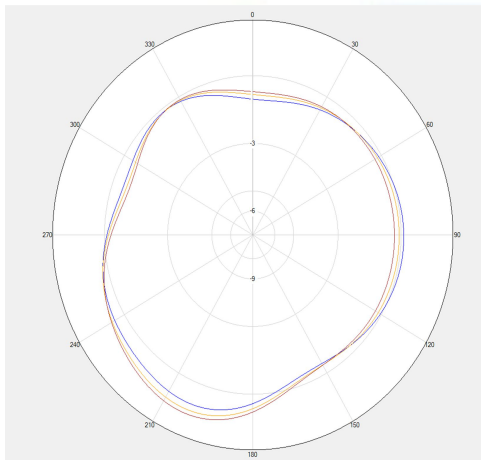


仰角 20°

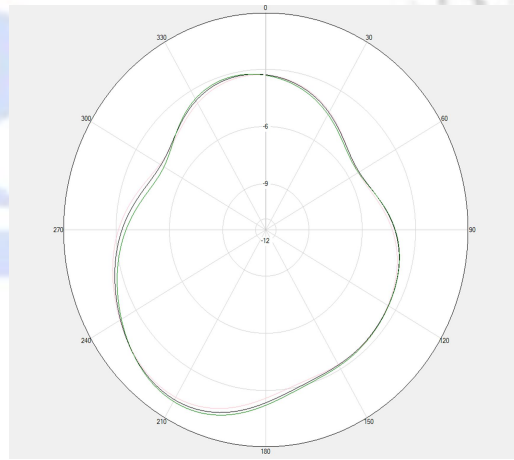


L 频段的方向图

仰角 50°

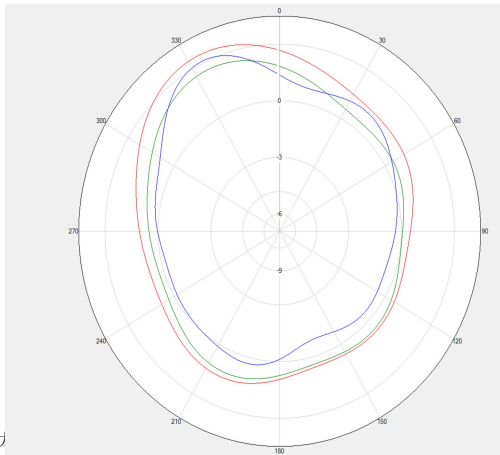


仰角 20°

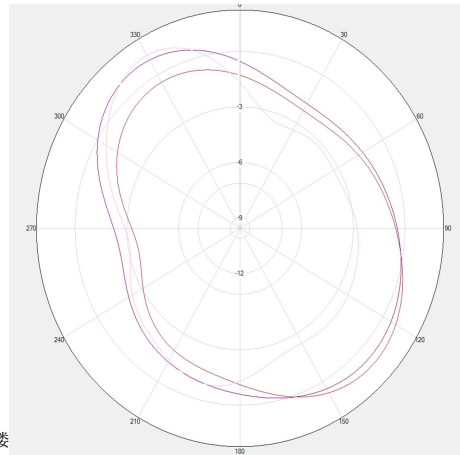


B3 频段的方向图

仰角 50°



仰角 20°



## 2.3、LNA 指标

LNA 指标	S	B3
增益	40±5dB	40±5dB
噪声系数	≤1.5dB	≤1.5dB
输入驻波比	≤2.0	≤2.0
输出驻波比	≤2.0	≤2.0
带内平坦度	±1dB	±1dB
带外抑制	60dB@2492±100MHz	60dB@1268±100MHz
工作电压		5V
工作电流		≤50mA

## 2.3、PA 指标

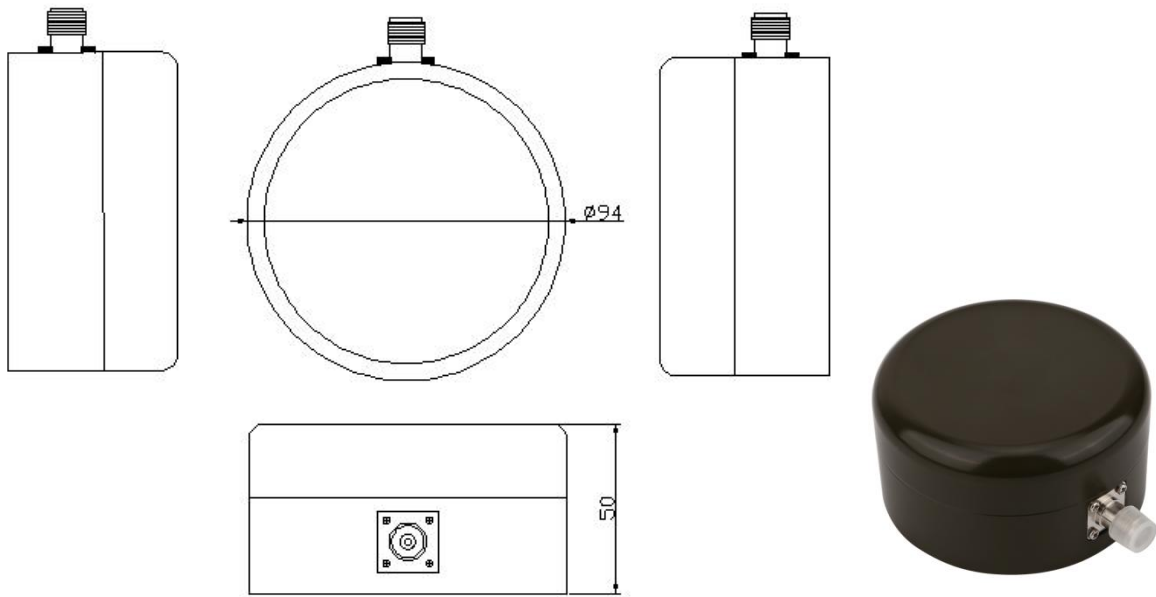
PA 指标	L
输入信号功率	≥-10dBm
增益平坦度	≤1dB
输出 P-1 功率	≥40dBm
效率	≥35%
工作电压	5V
工作电流	≤6A

## 三、环境适应性:

1. 工作温度: -40 ~ +80° C
2. 存储温度: -55~ +85° C
3. 湿度: 95%不冷凝

## 四、机械特性: (单位: mm)

- 1、尺寸: Φ94\*50 (H) ±2
- 2、接头: TNC-K
- 3、安装方式: 底部磁性安装



#### 五、可靠性试验

可靠性试验参照 GJB150-2009 《军用装备实验室环境试验方法》

#### 六、包装方法

单个隔离包装

外包装箱保证空运、陆运不会变形，损坏。

