

SMD 天线规格书

OverAir™ SMD 天线系列
符合 RoHS 规范

PN: OA-L05

2.4 GHz 频段天线

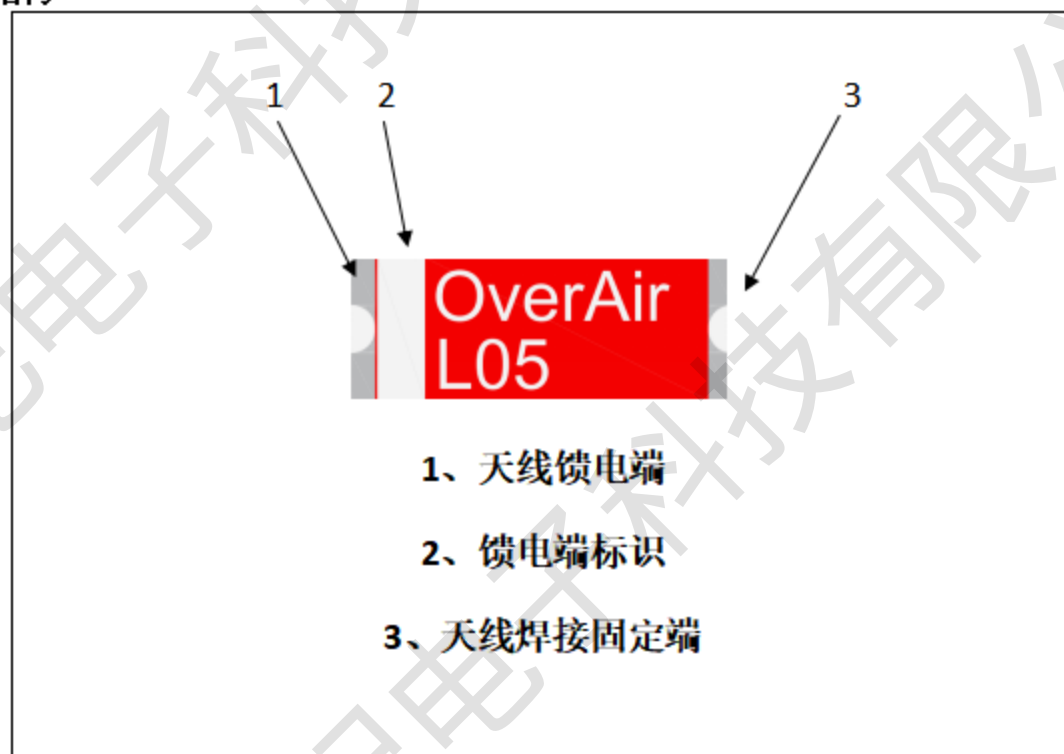
特点

1. 尺寸仅 $8.0 \times 3.0 \times 2.0 \text{ mm}^3$ 的小尺寸 SMD 贴片天线。
2. 低能量损耗，高天线效率，全方向性。
3. 在温度湿度变化的情况下具有高稳定性。

应用

1. 2.4GHz ISM 频段蓝牙、无线、智能家居的天线应用。

结构



尺寸

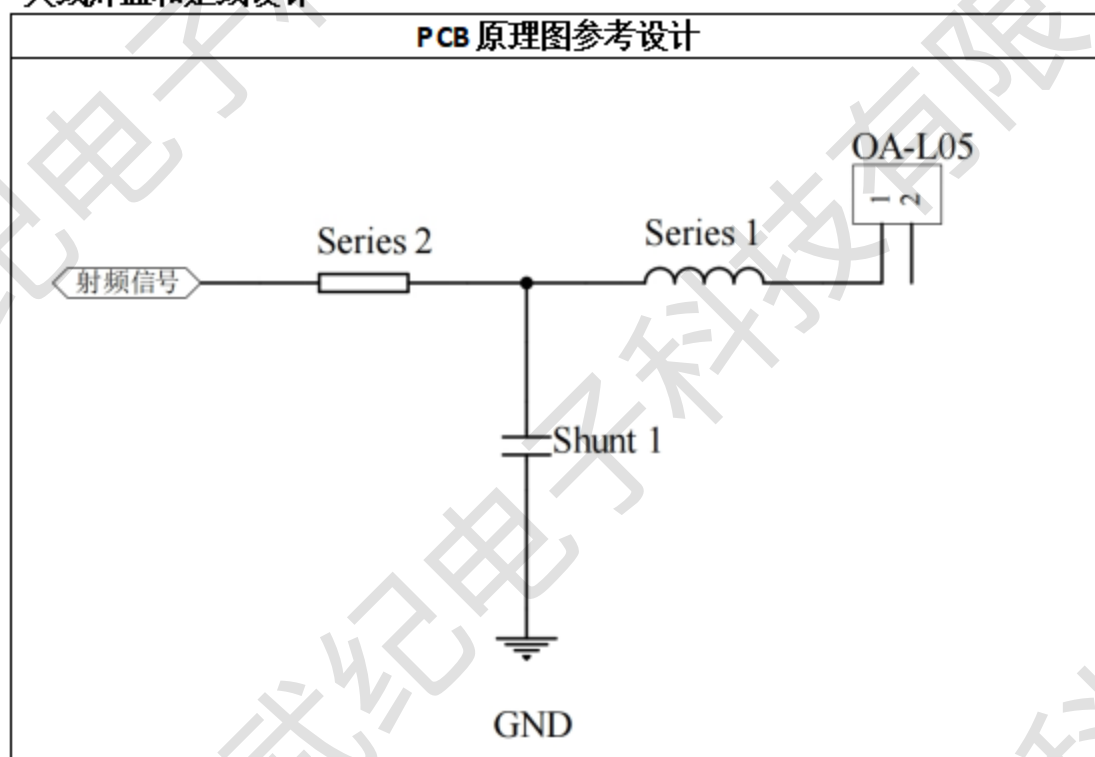
三视图	符号	尺寸(mm)
	L	8.0 ± 0.1
	W	3.0 ± 0.1
	T	2.0 ± 0.1
	WB	0.5 ± 0.1

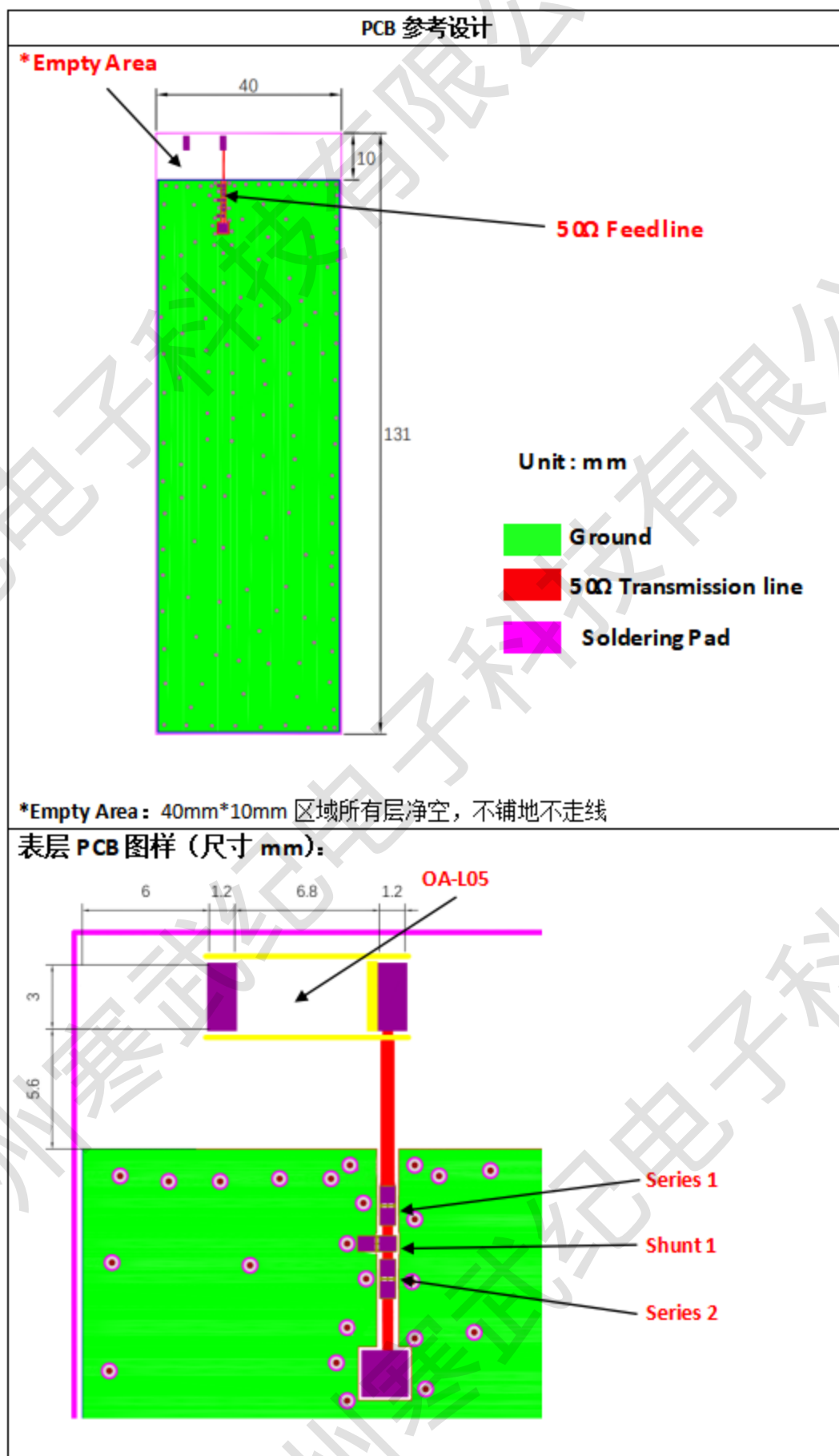
电气特性

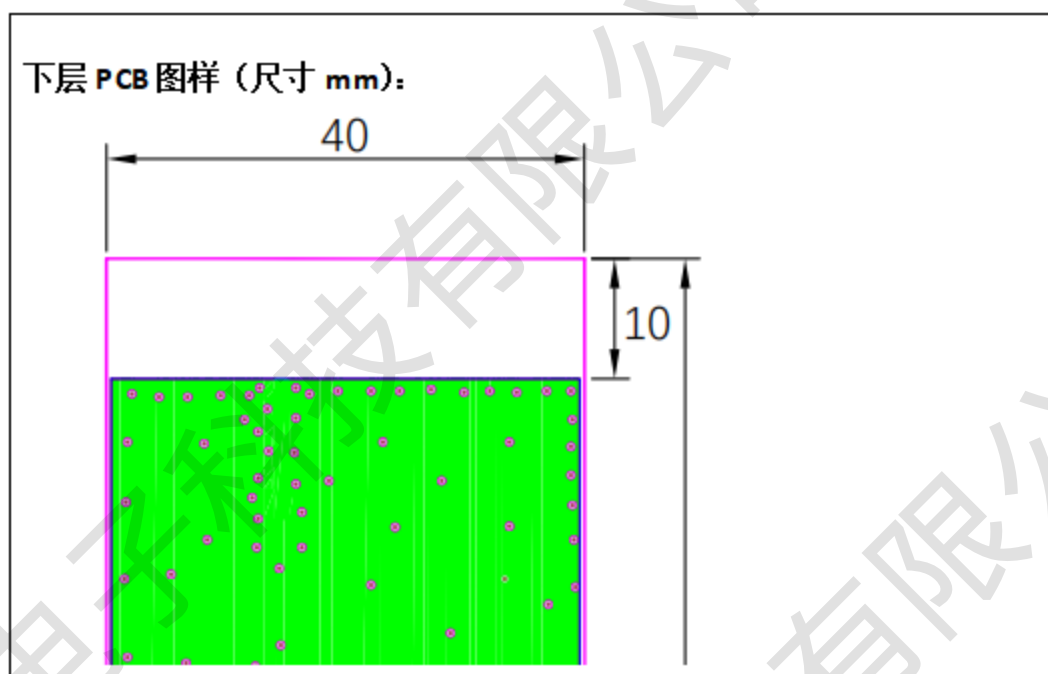
OA-L05	Specification
工作频率范围 Working Frequency	2400 MHz~2500 MHz
阻抗 Impedance	50 Ω
增益 Gain(dBi)	5.60 (peak)
驻波比 VSWR	<2
工作温度 Operation Temperature	-40 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C
可承受功率 Power Capacity	3W

需要通过阻抗匹配器件实现工作频率。

天线焊盘和走线设计



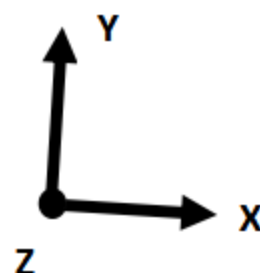
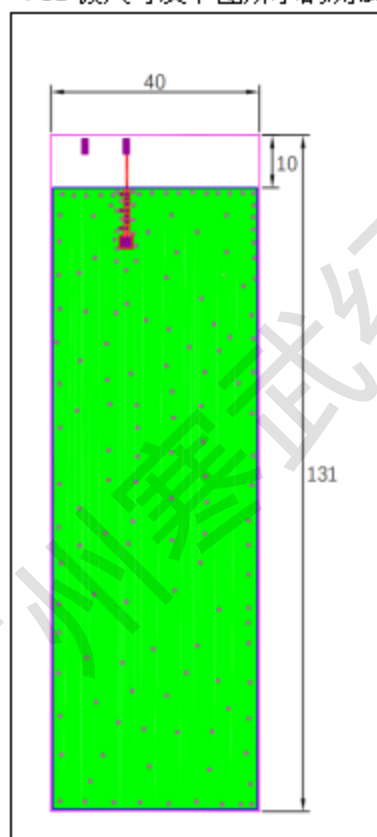




测试板板厚 1.6mm

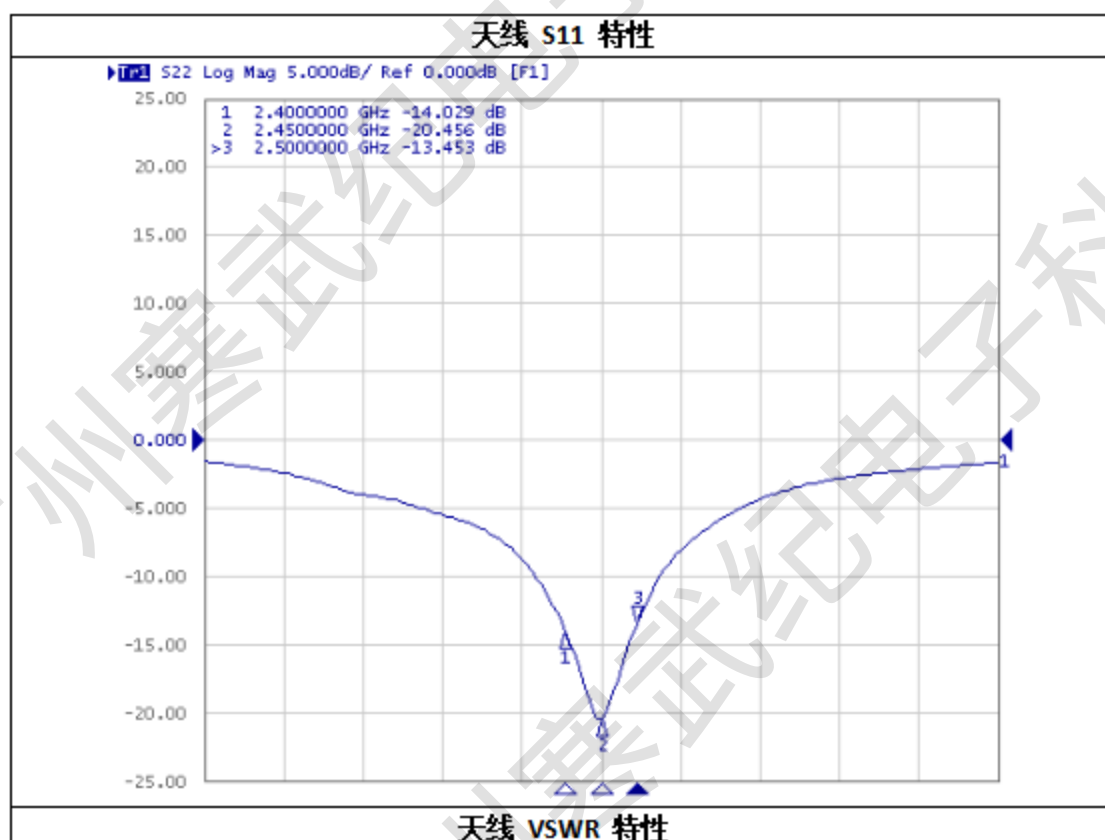
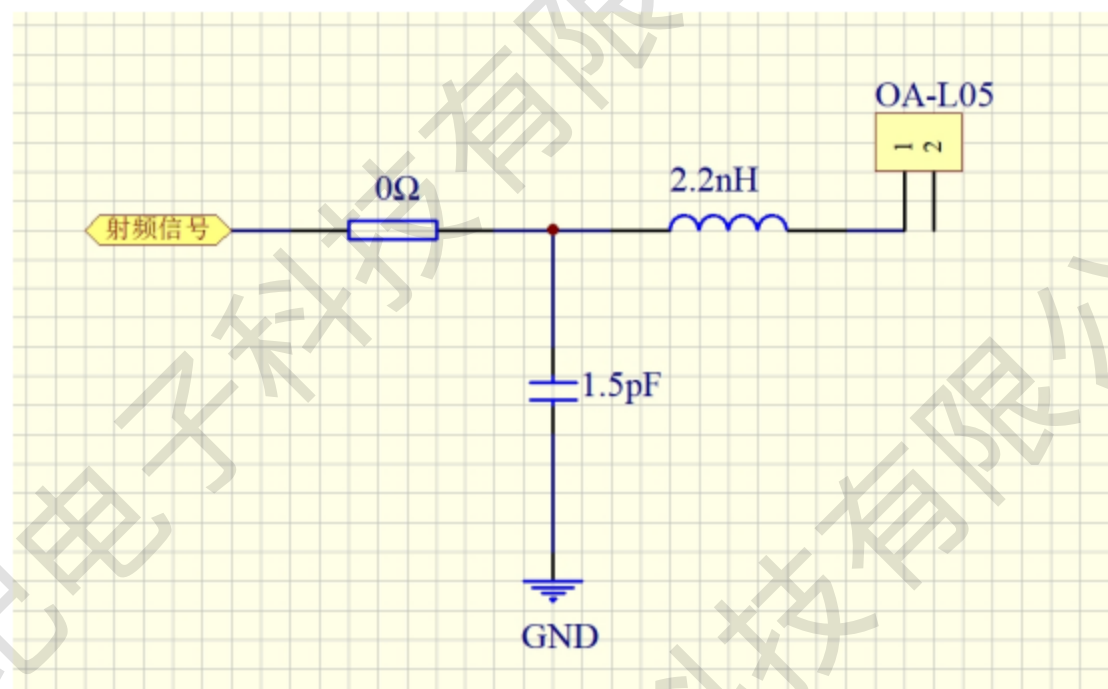
效率和辐射图

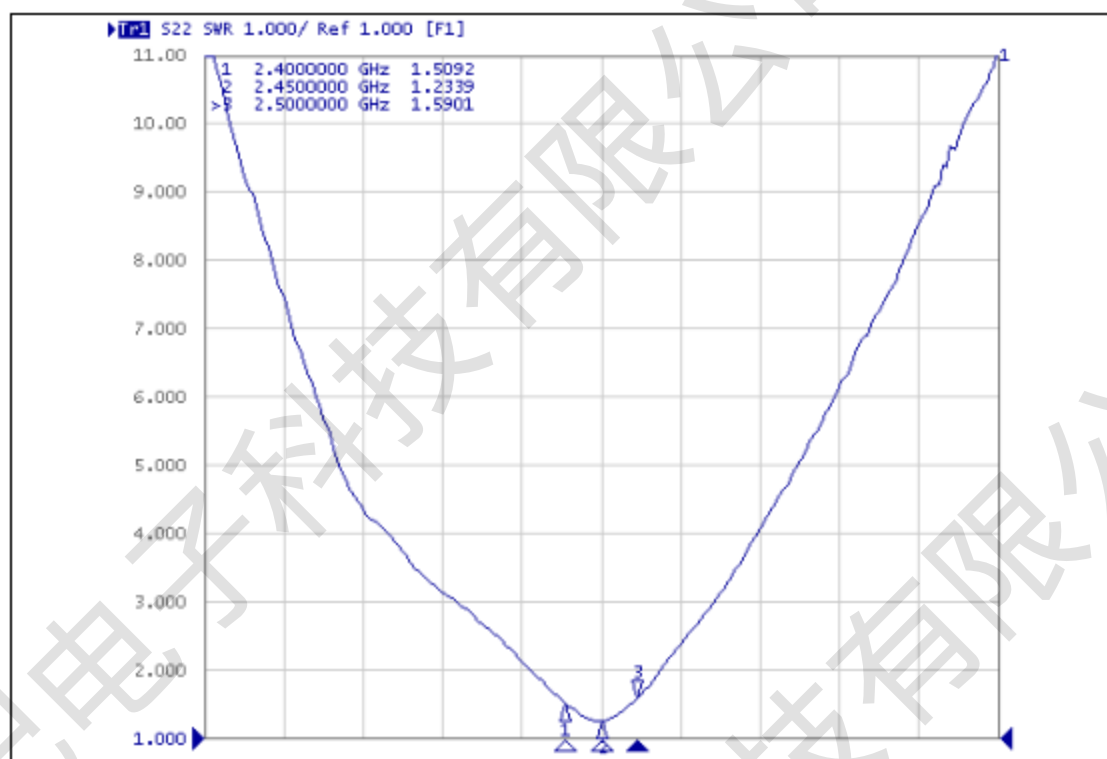
效率、辐射图、增益等性能基于测试 PCB 板设计。OA-L05 天线规格特性测试数据基于测试 PCB 板尺寸及下图所示的测试方向。下列数据基于 ETS 3D 微波暗室测试结果。



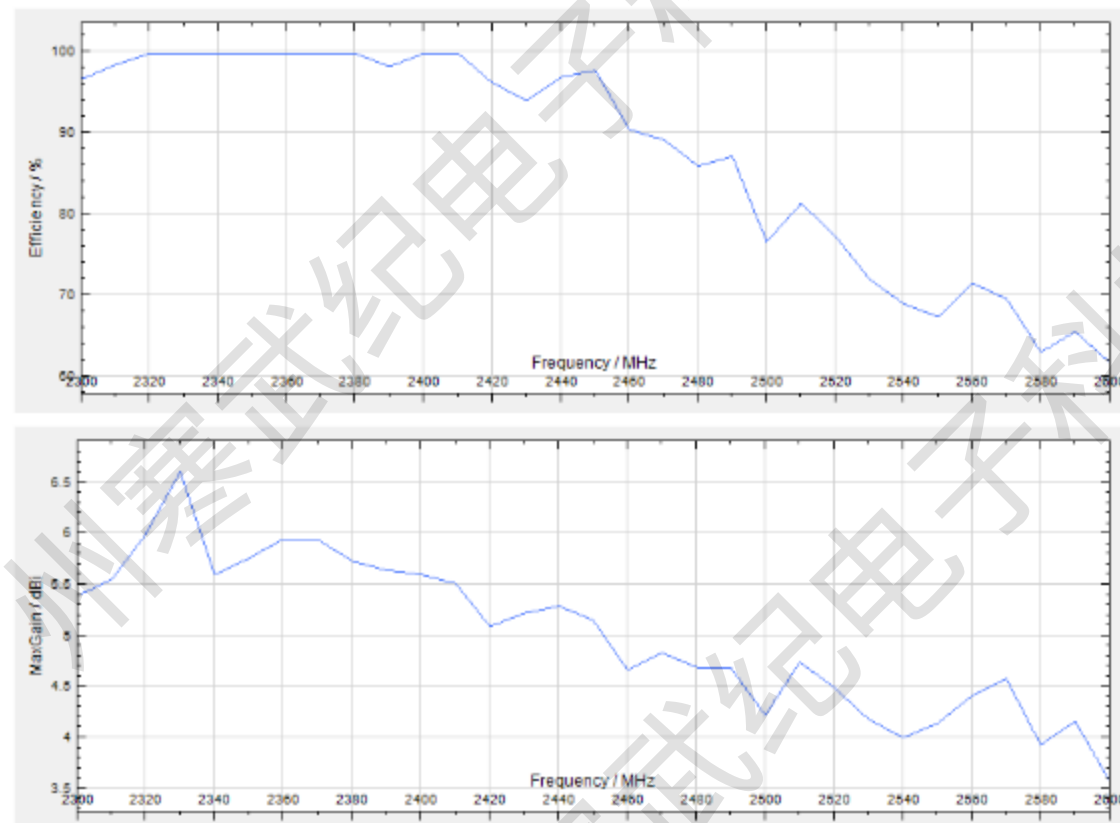
2.4GHz 天线方案

匹配器件参考

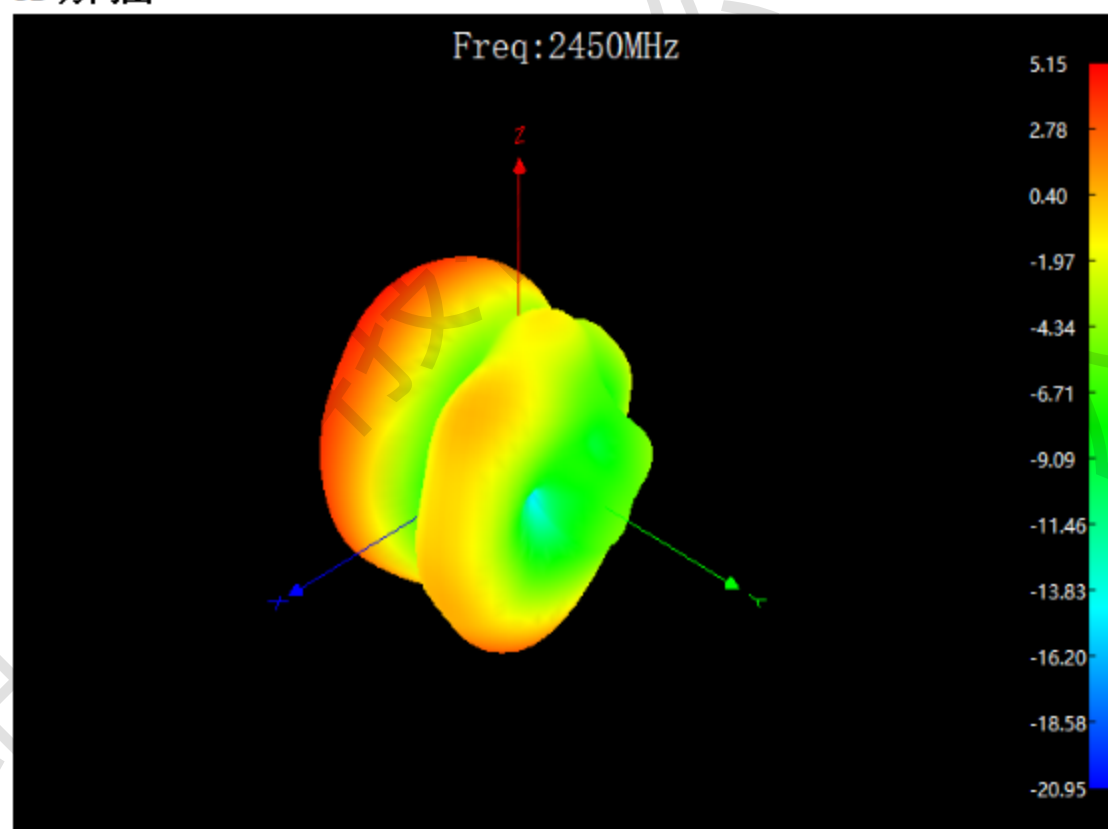




天线增益效率测试图



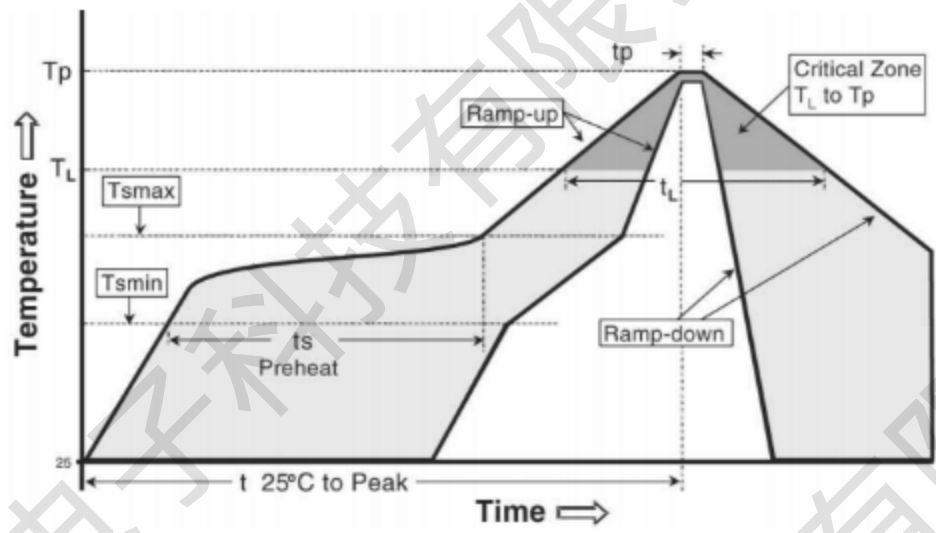
3D 方向图



Frequency/	MaxGain/d	Efficiency /
2300	5.39	96.61
2310	5.55	98.4
2320	6	99.79
2330	6.61	99.79
2340	5.6	99.79
2350	5.76	99.79
2360	5.95	99.79
2370	5.94	99.79
2380	5.73	99.79
2390	5.64	98.17
2400	5.6	99.79
2410	5.51	99.79
2420	5.09	96.16
2430	5.22	93.97
2440	5.29	96.83
2450	5.15	97.72
2460	4.66	90.36
2470	4.83	89.13
2480	4.69	85.9
2490	4.68	87.1
2500	4.22	76.56

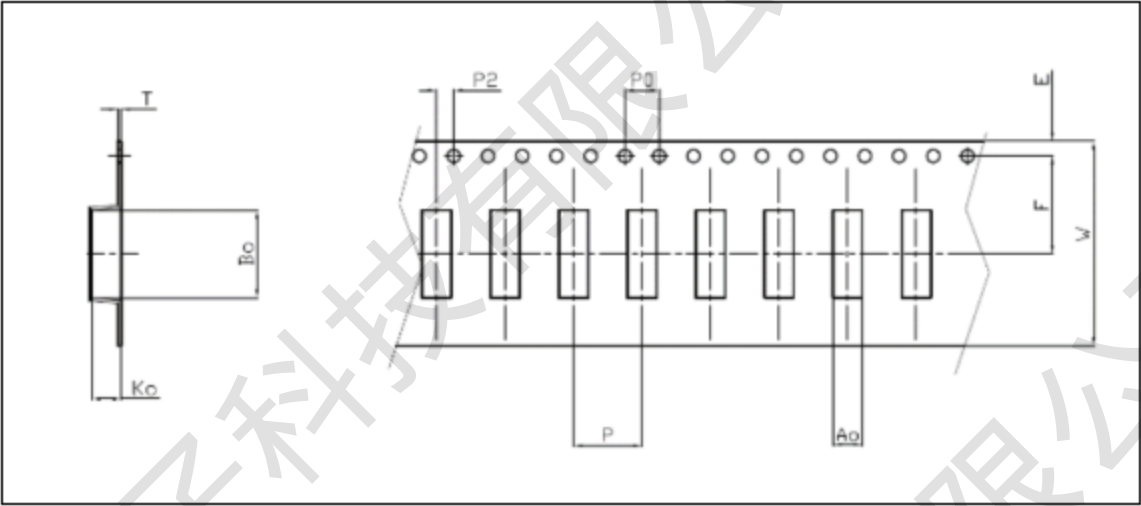
焊接条件

可靠无损的典型焊接规范如下图所示：



Phase	Profile features	Pb-Free assembly (SnAgCu)
RAMP-UP	Avg. Ramp-up Rate (Tsmmax to Tp)	3 °C / second (max.)
PREHEAT	- Temperature Min (Tsmmin) - Temperature Max (Tsmmax) - Time (tsmin to tsmax)	150 °C 200 °C 60-180 seconds
REFLOW	- Temperature (Tl) - Total Time above Tl (tL)	217 °C 60-150 seconds
PEAK	- Temperature (Tp) - Time (tp)	260 °C 20-40 seconds
RAMP-DOWN	Rate	6 °C/second max
Time from 25 °C to Peak Temperature		8 minutes max

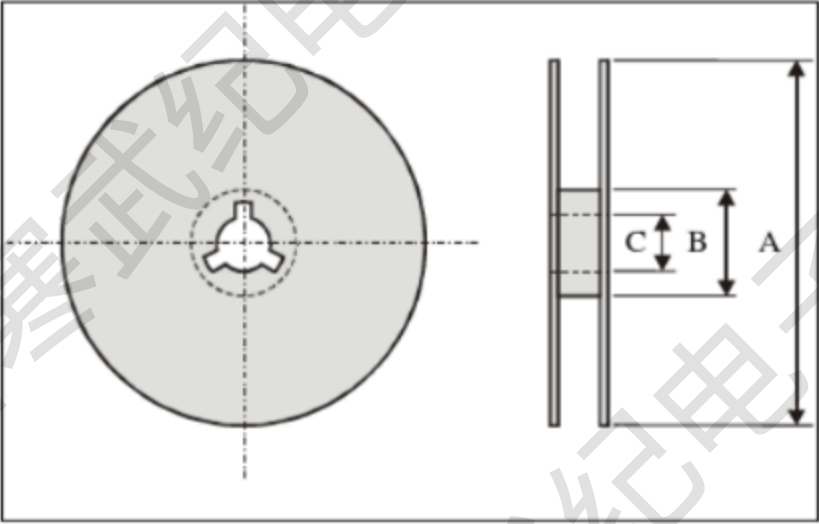
编带包装



塑胶载带规格 (单位:mm)

Index	Ao	Bo	Ko	T	W
Dimension (mm)	3.3±0.1	8.4±0.1	2.3±0.1	0.3±0.05	16.0±0.3
Index	E	F	P	P0	P2
Dimension (mm)	1.75±0.1	7.0±0.1	8.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1

卷盘尺寸



Index	A	B	C
Dimension(mm)	330	100	13.5

标准数量： 2000 PCS/盘.

存储环境

产品存储时应满足下列条件：

温度：-10℃~+40℃

湿度：30% 至 70% 相对湿度

产品放置的位置不要接触腐蚀性气体，如硫磺等。氯气或酸可能导致产品电极氧化造成可焊接性变差。

产品应放置在工具箱里且避免受潮、灰尘的影响。

产品应存放在仓库中且避免热、振动、阳光直射。

产品应在密闭条件下储存。

商务合作与技术支持

- 商务合作: 何芷羚 | 手机: 13611498429 | 微信: gzhwjelec
邮箱: hezhiling@hwjelec.com

梁启俊 | 手机: 18122043436 | 微信: hwjelec
邮箱: liangqijun@hwjelec.com

- 技术咨询: 陈工 | 手机: 18028016875 | 微信: gzhanwuji
邮箱: chenpengfei@hwjelec.com

公司信息

- 广州寒武纪电子科技有限公司Guangzhou Cambrian Electronic Technology Co., Ltd.
 - 地址: 广州市黄埔区云埔街道源祥路弘大创意园 1 栋 11 楼 1101Room 1119, Building 1, Hongda Creative Park, Yuanxiang Road, Yunpu Street, Huangpu District, Guangzhou City, Guangdong Province, China
 - 官网: <http://www.gzhwjdz.com/>
-