

2400-2500MHZ-RG178-510mm- 内置铜管 天线

天线服务

版本：1.0

日期：2025-01-09

状态：初步

楚风通讯技术有限公司始终致力于为客户提供及时、全面的服务。如需帮助，请联系：

深圳市宝安区石岩街道羊台山路51号黎光新永丰工业园5楼A

5F A, Licuang XinYongfeng Industrial Park, No. 51 Yangtaishan Road, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen

电话：+86 158 896 866 05

电子邮件：Qingxian.zou@cftxtech.com

法律声明

我们以服务形式为您提供信息。所提供的信息基于您的需求，并竭尽全力确保其质量。您需自行承担在设计预期产品时运用独立分析与评估的责任，我们提供的参考设计方案仅作示例用途。在使用本文件指导的任何硬件、软件或服务前，请务必仔细阅读本声明。尽管我们已尽商业合理努力提供最佳体验，但您特此确认并同意：本文件及相关服务均以“可用”状态提供。我们有权随时自行修订或重述本文件，且无需事先通知。

使用与披露限制

许可协议

我方提供的文件及信息应予以保密，除非获得特别授权。除本协议明确规定的用途外，不得以任何其他目的访问或使用。

版权

本协议项下我方及第三方产品可能包含受版权保护的材料。未经书面授权，不得复制、分发、合并、出版、翻译或修改此类受版权保护的材料。我方及第三方对受版权保护的材料享有专有权利。任何专利、版权、商标或服务标志权利均不得授予或转让许可。为避免歧义，任何形式的购买均不视为授予许可，仅授予正常使用材料的非专有、免版税许可。对于违反上述规定、未经授权使用或恶意使用材料的行为，我方保留采取法律行动的权利。

商标

除本文件另有规定外，本文件内容不得解释为授予任何权利，允许在广告、宣传或其他方面使用CF或任何第三方拥有的商标、商号、名称、缩写或其假冒产品。

第三方权利

本文件可能涉及由一个或多个第三方拥有的硬件、软件和/或文档（“第三方材料”）。使用此类第三方材料应遵守所有适用的限制和义务。

对于第三方提供的材料，我们不作任何明示或暗示的担保或陈述，包括但不限于：适销性或特定用途适用性的默示或法定担保、系统集成性、信息准确性、以及许可技术或其使用不侵犯第三方知识产权的保证。

本文内容不构成我们对开发、改进、修改、分发、营销、销售、提供销售或以其他方式维持生产任何产品或其他硬件、软件、设备、工具、信息或产品的陈述或担保。此外，我们特别声明不承担因交易或商业使用过程中产生的任何担保责任。

免责声明

- a) 对于因依赖该信息而产生的任何伤害或损害，我们不承担任何责任。
- b) 对于因本文件所含信息的任何不准确或遗漏，或因使用该信息而产生的任何责任，我方概不承担。
- c) 尽管我们已竭尽全力确保在开发中的各项功能与特性不存在错误，但仍可能存在疏漏、不准确或遗漏的情况。除非另有有效协议明确规定，否则我们不提供任何形式的明示或默示担保，并在法律允许的最大范围内免除因使用开发中功能特性所导致的任何损失或损害的责任，无论此类损失或损害是否可预见。
- d) 对于第三方网站及第三方资源上的信息、广告、商业优惠、产品、服务及材料的可访问性、安全性、准确性、可用性、合法性或完整性，我们不承担任何责任。

版权所有 楚风通讯技术有限公司。保留所有权利。

目录

关于本文件 3.....	5
目录 4.....	6
1 1 产品描述 5.....	7
2 2 产品功能 5.....	7
3 3 产品规格 6.....	8
4 4 总体表现 7.....	9
4.1. 4.1. 测试环境 7.....	9
4.2. 4.2. VSWR 8.....	10
4.3. 4.3. 无源测试数据 9.....	11
4.4. 4.5. 2D/3D 辐射模式 11.....	13
5 5 产品工程结构图 18.....	20

1.产品描述

该天线附件用于辅助天线设计，以实现卓越的天线性能。

我们提供全方位的天线设计支持，包括仿真、测试及定制化天线解决方案的制造，以满足您特定的应用需求。

3. 产品规格

无源电性能指标

频率范围	2400MHZ-2500MHZ	
辐射模式	准全向	
极化方式	线性与非线性	线性
阻抗	50 Ω	

被动电气详细规范

频率范围 (MHz)	2400	2450	2500
VSWR (最大值)	1.35	1.25	1.35
平均效率 (%)	56.75	60.26	63.83
最大峰值增益 (dBi)	2.98	2.10	1.71

机械规格

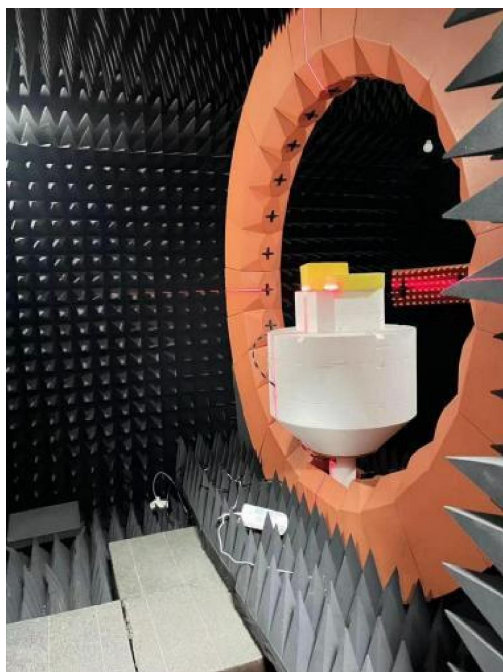
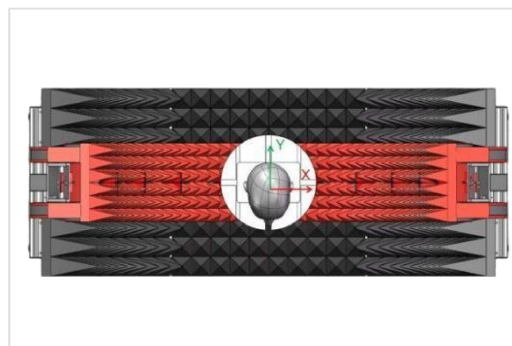
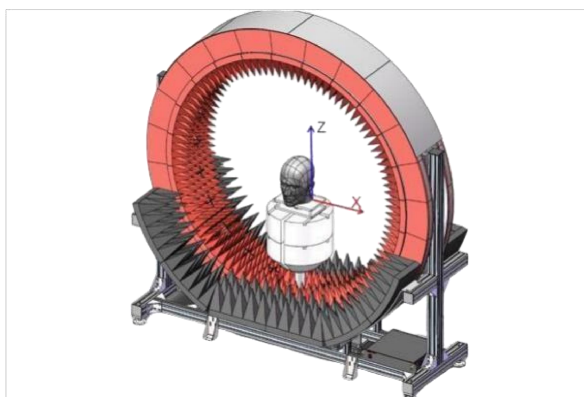
天线尺寸	总长 510mm*5
材料	RG178 线+黄铜
连接器类型	焊接
工作温度	-40°C 至+85°C
颜色	黑+红棕

4. 整体性能

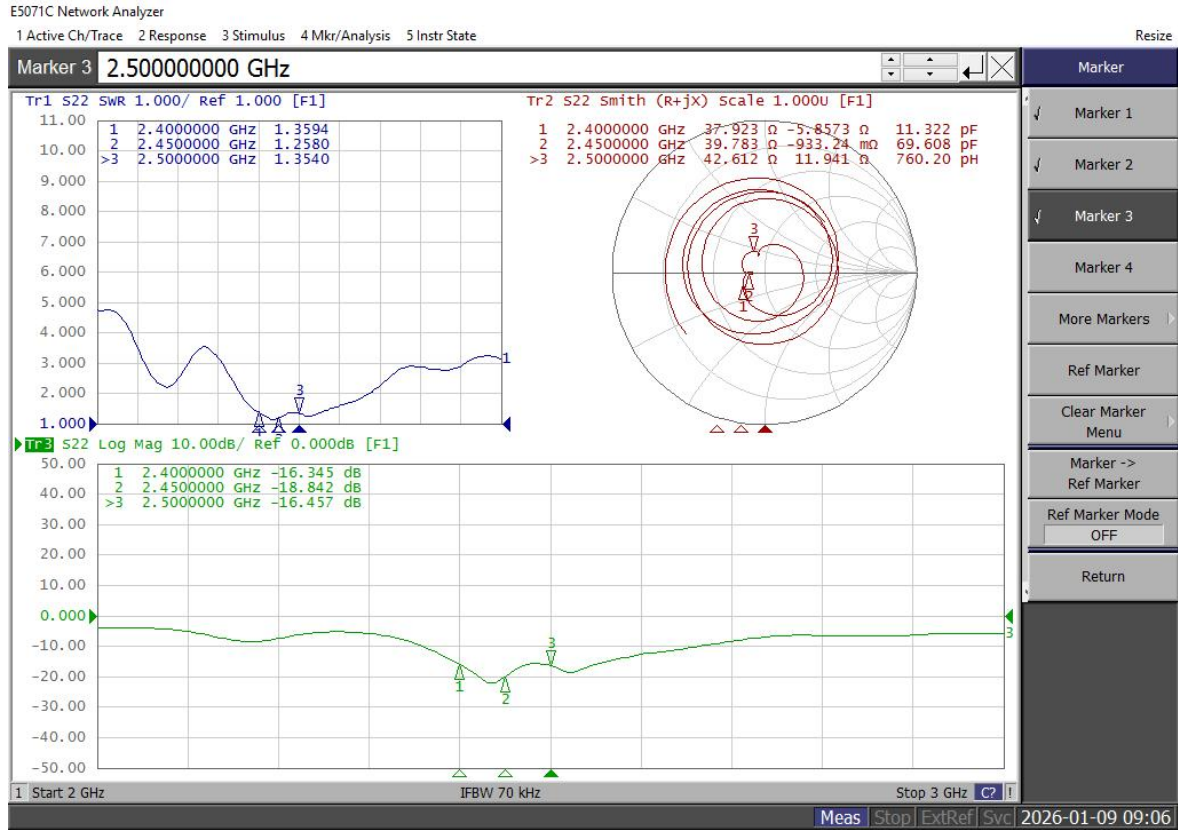
4.1 测试环境

S11.S12.VWSR.LOSSc....	Network Analyzer E5071C、E5062A
Efficiency Gain 3D Radiation Pattern	OTA Chamber、E5071C
TRP、TIS	OTA Chamber、CMW500、MT8820C、E4438C

- 星航 SISO / MIMO , 400 MHz – 8.5 GHz



4.2 VSWR

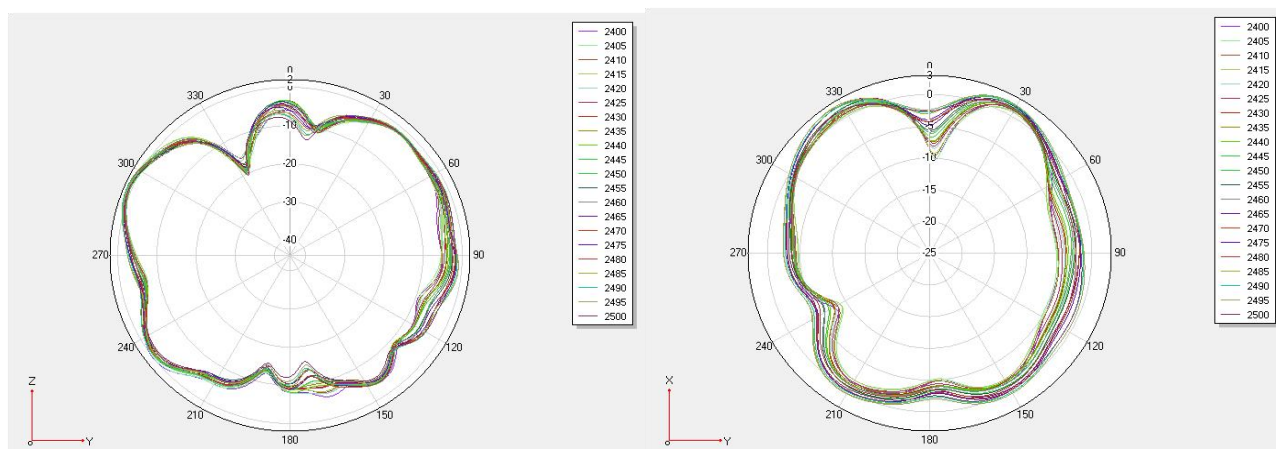


频率 (MHz)	2400	2450	2500
VSWR	1.35	1.25	1.35

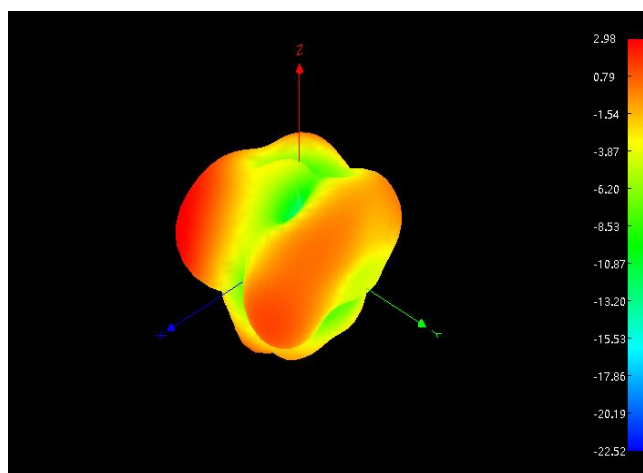
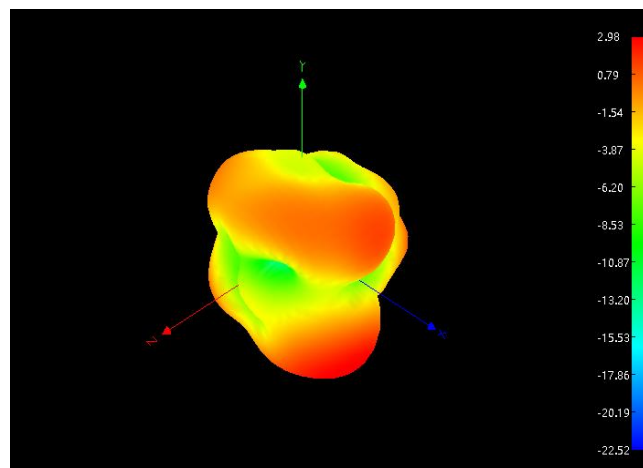
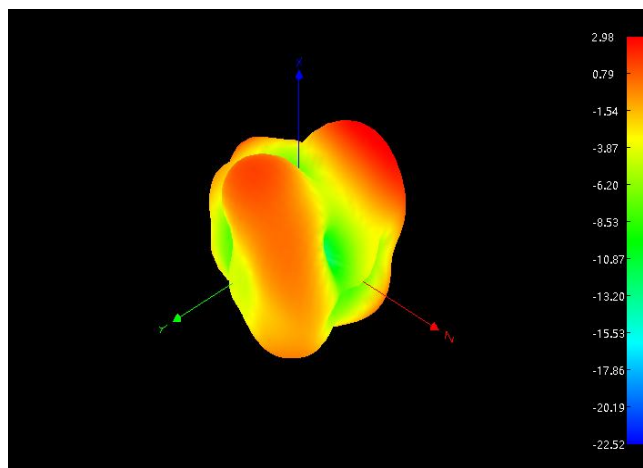
4.3 无源测试数据

Frequency(MHz)	Gain(dBi)	Efficiency(dB)	Efficiency(%)
2400	2.98	-2.46	56.75
2405	2.76	-2.52	55.98
2410	2.63	-2.61	54.83
2415	2.65	-2.43	57.15
2420	2.91	-2.08	61.94
2425	2.78	-2.39	57.68
2430	2.7	-2.4	57.54
2435	2.76	-2.16	60.81
2440	2.44	-2.14	61.09
2445	2.8	-2.2	60.26
2450	2.1	-1.93	64.12
2455	2.94	-2.03	62.66
2460	2.52	-2.1	61.66
2465	2.17	-1.81	65.92
2470	2.37	-1.68	67.92
2475	2.19	-1.88	64.86
2480	1.66	-2.02	62.81
2485	2.13	-1.79	66.22
2490	2.34	-1.71	67.45
2495	2.12	-1.84	65.46
2500	1.71	-1.95	63.83

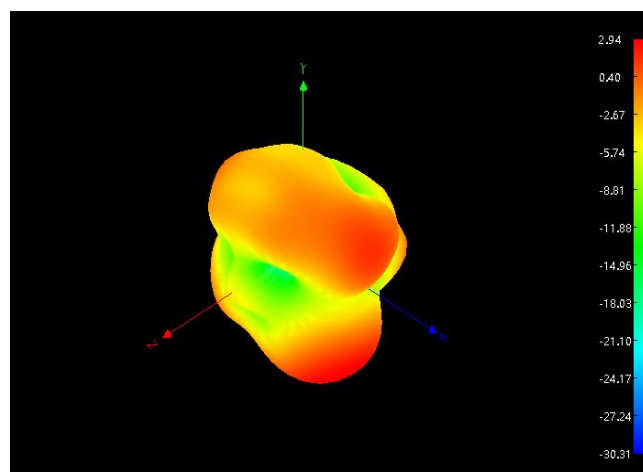
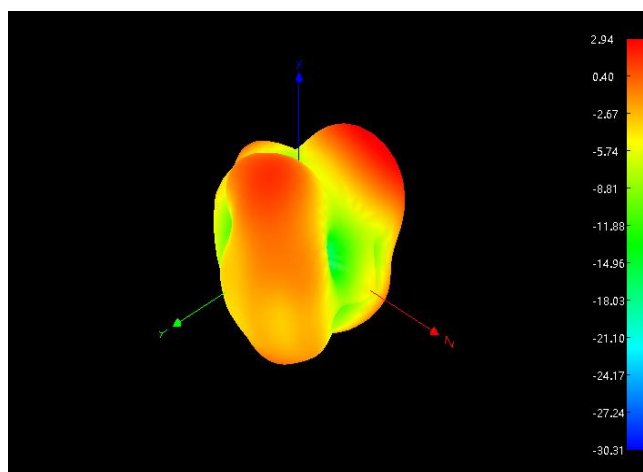
4.4 2D/3D 辐射方向图

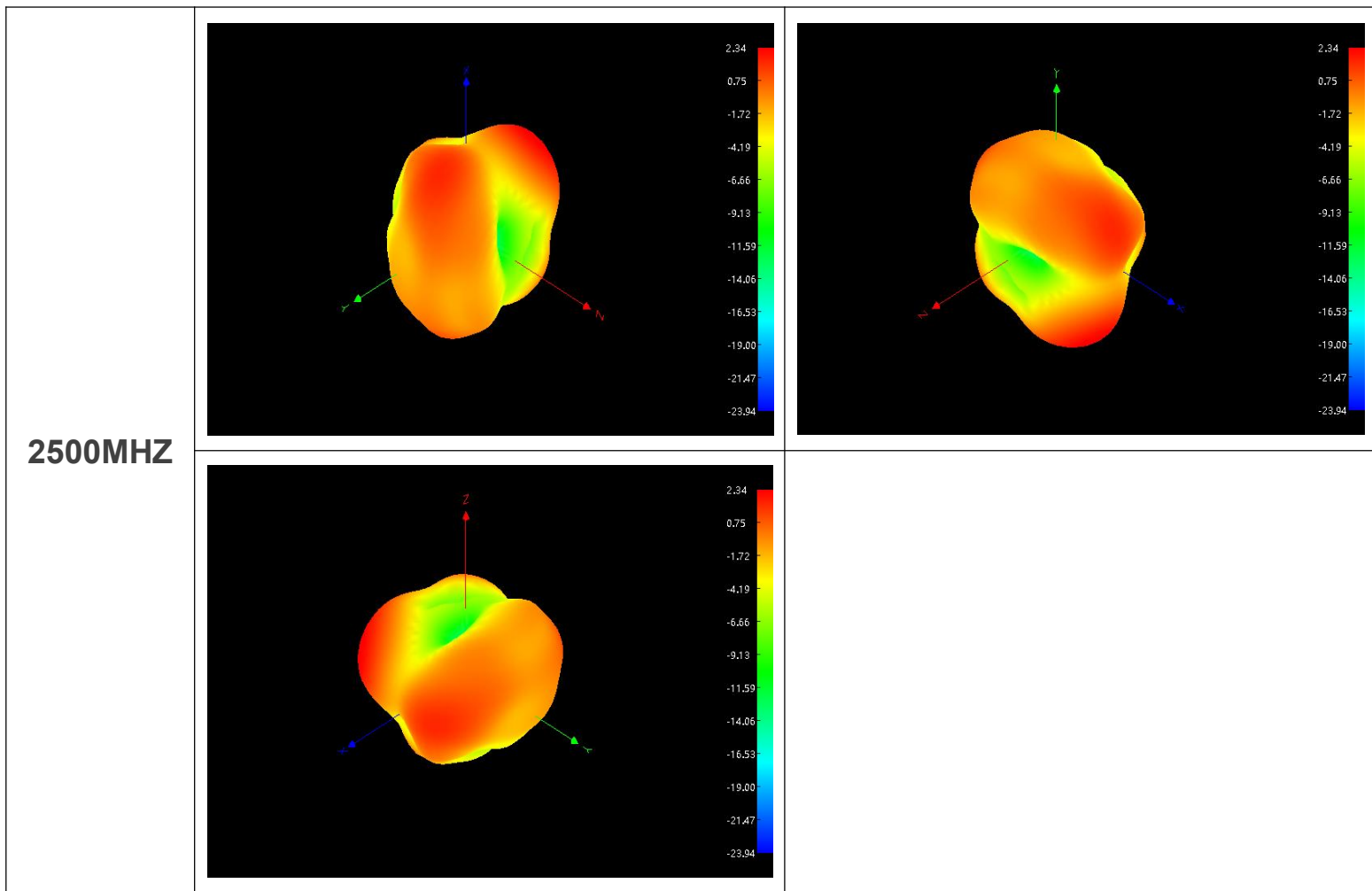
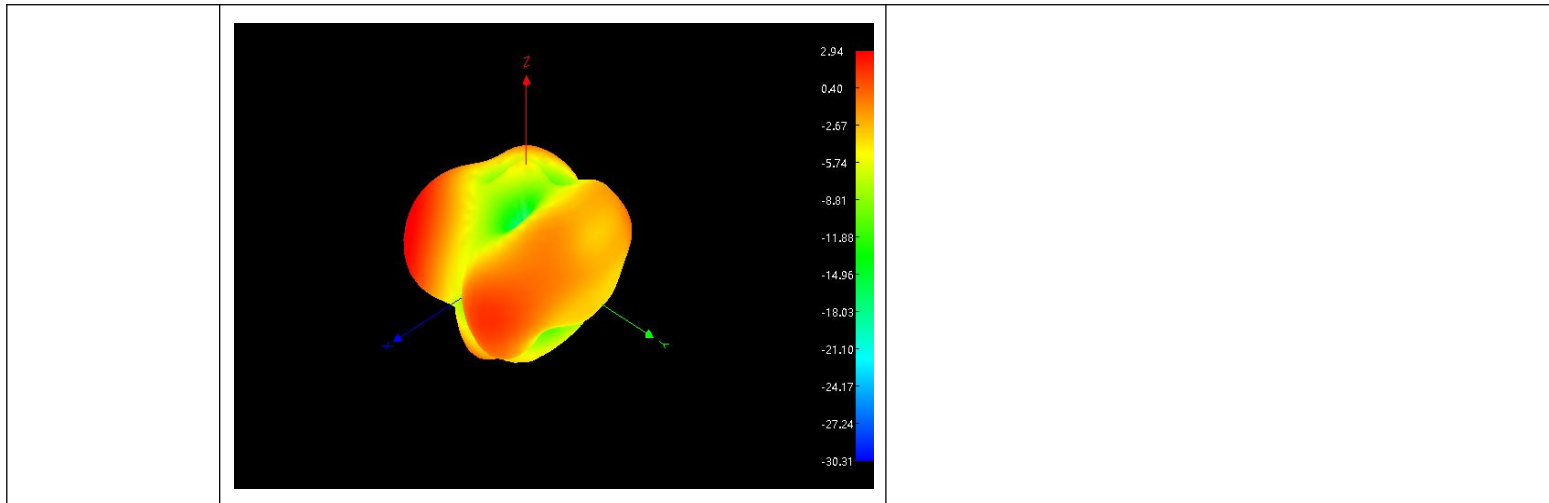


2400MHZ



2450MHZ





Technical drawing of a cable assembly. The drawing shows a cross-section of the cable with a central core and an outer jacket. The dimensions are as follows:

- Overall length: $450\text{MM} \pm 20$
- Inner diameter: $\text{Ø}5.00 \pm 0.50$
- Outer diameter: $510\text{MM} \pm 30$
- Core diameter: 1.00 ± 0.20 (线芯) (铁氟龙) (编织层)
- Core diameter: 1.00 ± 0.20 (铁氟龙) (编织层)
- Core diameter: 2.00 ± 0.20 (铁氟龙) (编织层)

Labels in the drawing include:

- 套热缩管 (Heat shrink sleeve)
- RG178红 (RG178 Red)

1、标注“*”为重点尺寸，未标注公差尺寸按照 ± 0.50

2、未标注尺寸请依图纸，尺寸单位为：毫米（mm）

3、需要符合ROHS

4、阻抗： 50Ω

				第三视图				日期		2025.01.09	
D			项目名称				设计				
	0~3	±0.05	φ	0.03							
	3~30	±0.08	○	0.03	产品名称						
	30~50	±0.10	◎	Ø0.02	产品料号						
	50~80	±0.12	⊥	0.02	材料						
	角度	±1°		0.05			批准				
				单位	mm	比例	1 : 1	版本	A0		
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	
1		2		3		4		5		6	