

项目报告

客户名称：东莞市傲雷移动照明

项目名称：蓝牙营地灯

开发案号：Y2410111028

射频工程师：吕杰

结构工程师：谢美铨

版本号：V1.0

审核人：刘立华

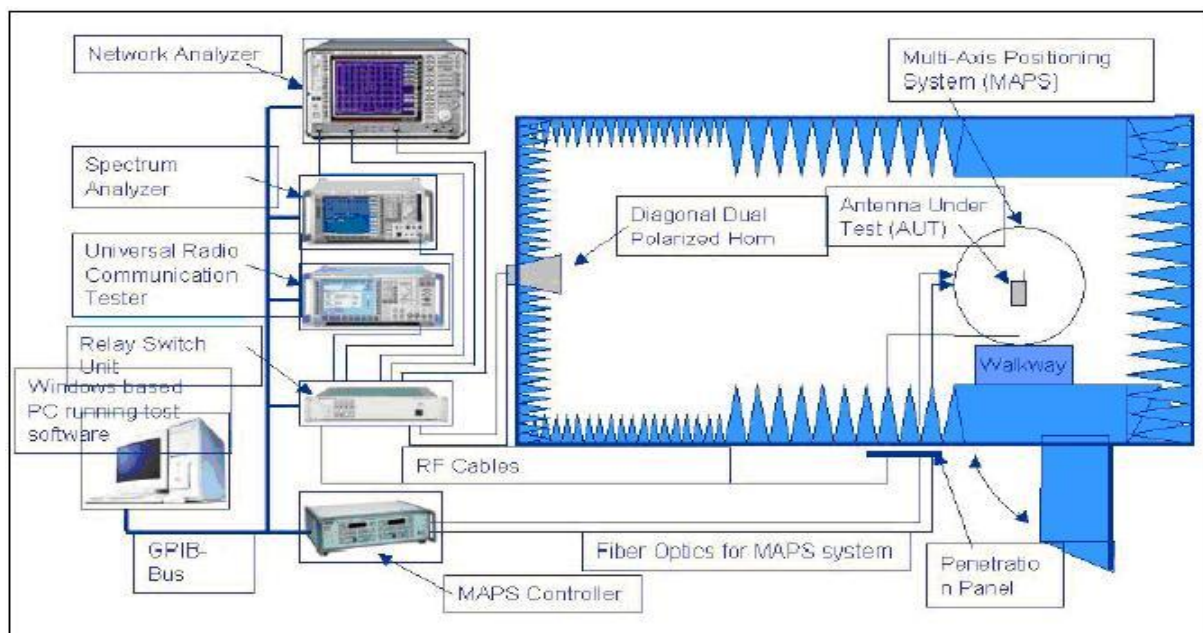
制作日期：20250305

修订日期	修 订 内 容	修订者	原版本
20250305	初始版本	吕杰	V1.0

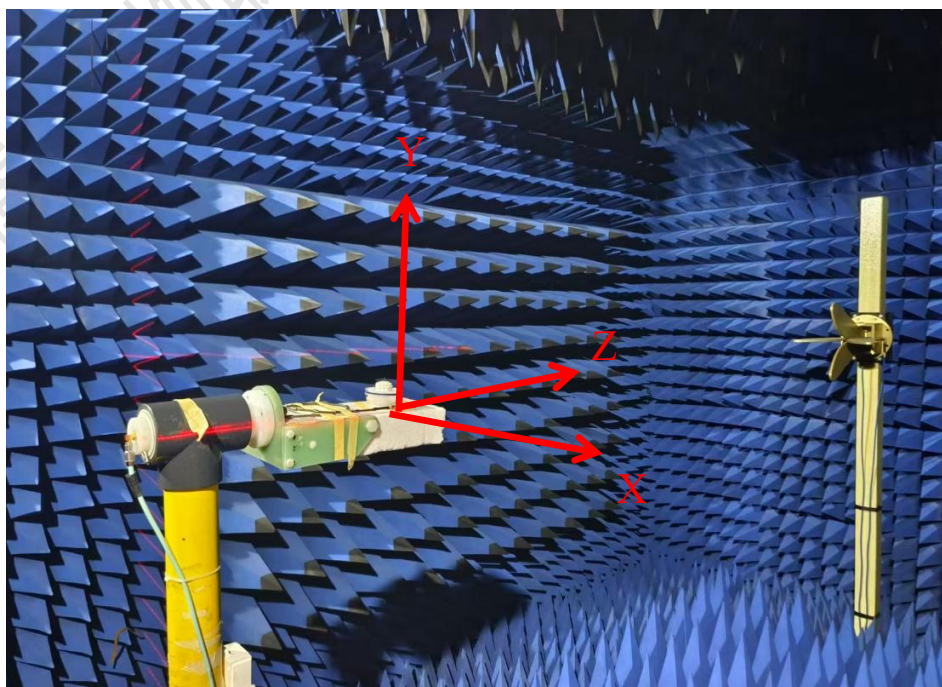
一、说明

这份报告总结了蓝牙营地灯项目天线的电气性能结果，包括天线的 S11 参数，Efficiency, gain 等内容以及相对应的结论。

二、微波暗室的测试原理图

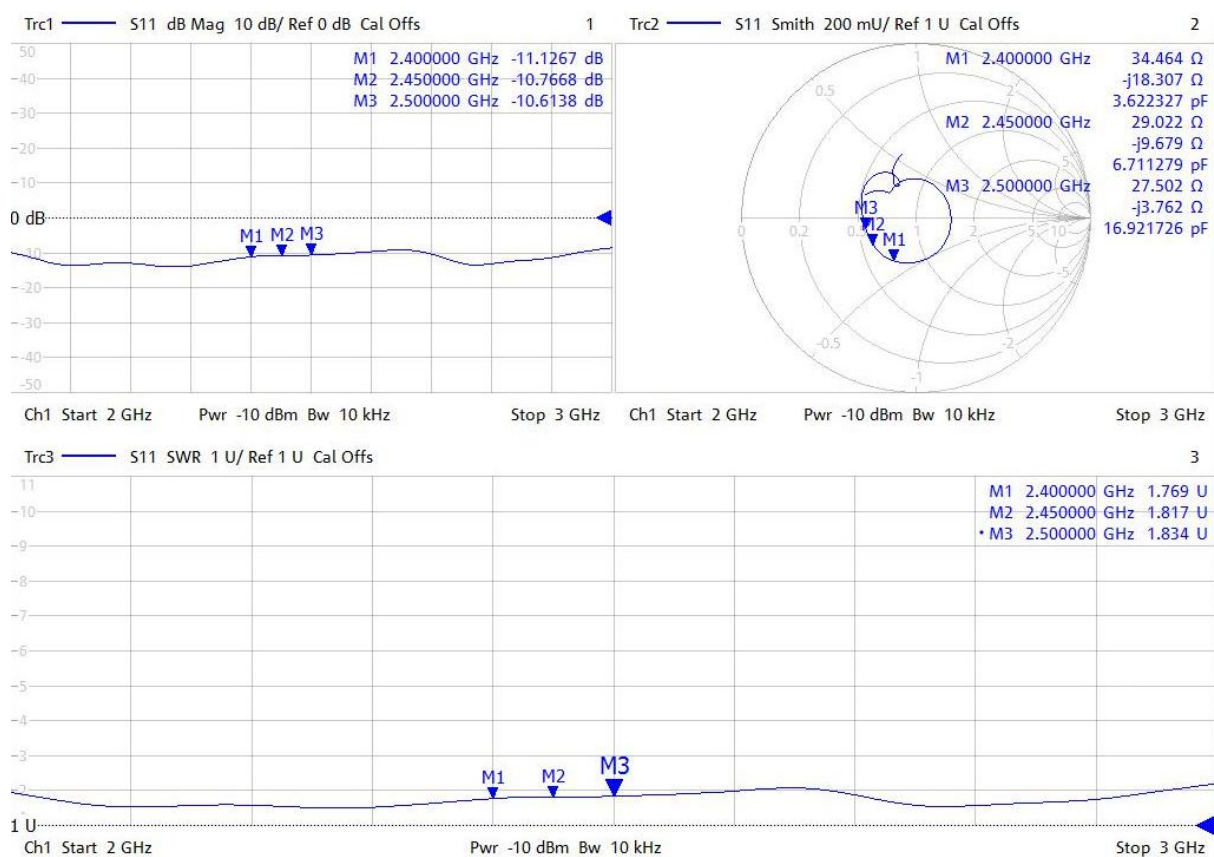


三、天线测试暗室摆放位置



四、天线无源测试数据（确认：☒整机测试 ☐单天线测试）

➤ 天线 S11 参数图



➤ 驻波比数据

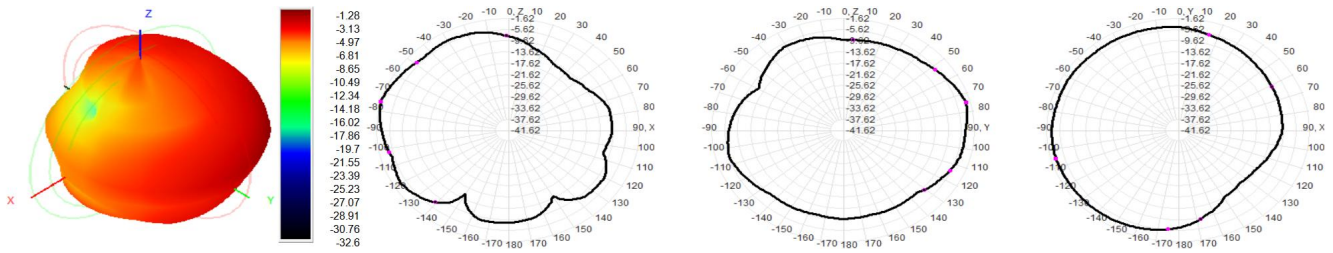
Freq/MHz	2400	2450	2500
VSWR	1.76	1.81	1.83

➤ 天线暗室测试数据

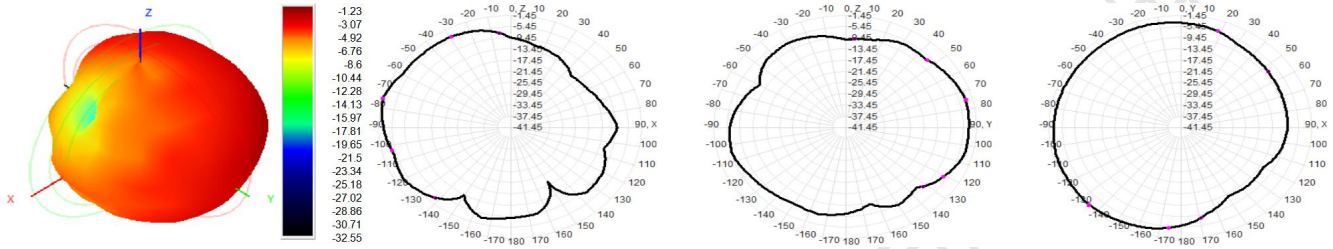
Frequency (MHz)	Efficiency (dBi)	Gain (dBi)	Efficiency (%)
2400.0	-6.68	-1.28	21.48
2410.0	-6.69	-1.31	21.42
2420.0	-6.74	-1.35	21.17
2430.0	-6.61	-1.24	21.80
2440.0	-6.74	-1.57	21.16
2450.0	-6.51	-1.23	22.35
2460.0	-6.39	-1.27	22.98
2470.0	-6.45	-1.46	22.65
2480.0	-6.56	-1.59	22.08
2490.0	-6.61	-1.52	21.80
2500.0	-6.72	-1.93	21.28

➤ 天线方向图

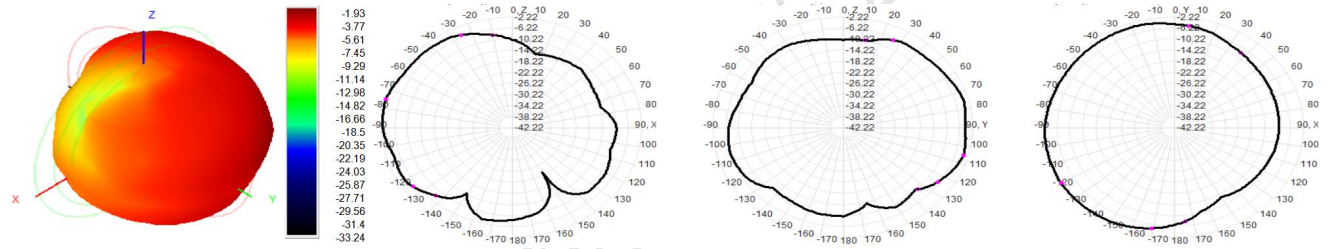
2400MHz



2450MHz



2500MHz



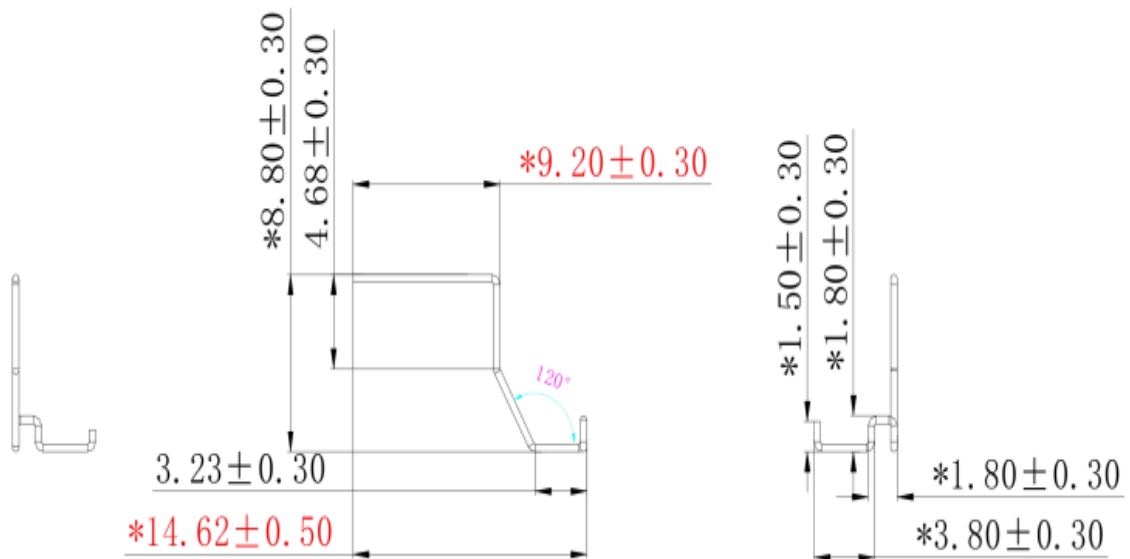
➤ 有源 OTA 测试数据

无

➤ 天线隔离度 S21

无

➤ 天线贴装位置图



➤ 电性能参数说明

参数属性	参数名称	要求值
电性能	天线频段	2.4G
	频率范围	2400~2500MHz
	特性阻抗	50Ω
	驻波比	<2.0
	功率容量	<10w
	极化方式	线极化
	辐射方向	全向
	增益	≥-2dBi, ≤-1dBi
	效率	≥20%, ≤25%

综上，工程师得出结论：是否初步符合客户要求 ☒是，符合 ☐否