

天线仿真报告
Antenna simulation report

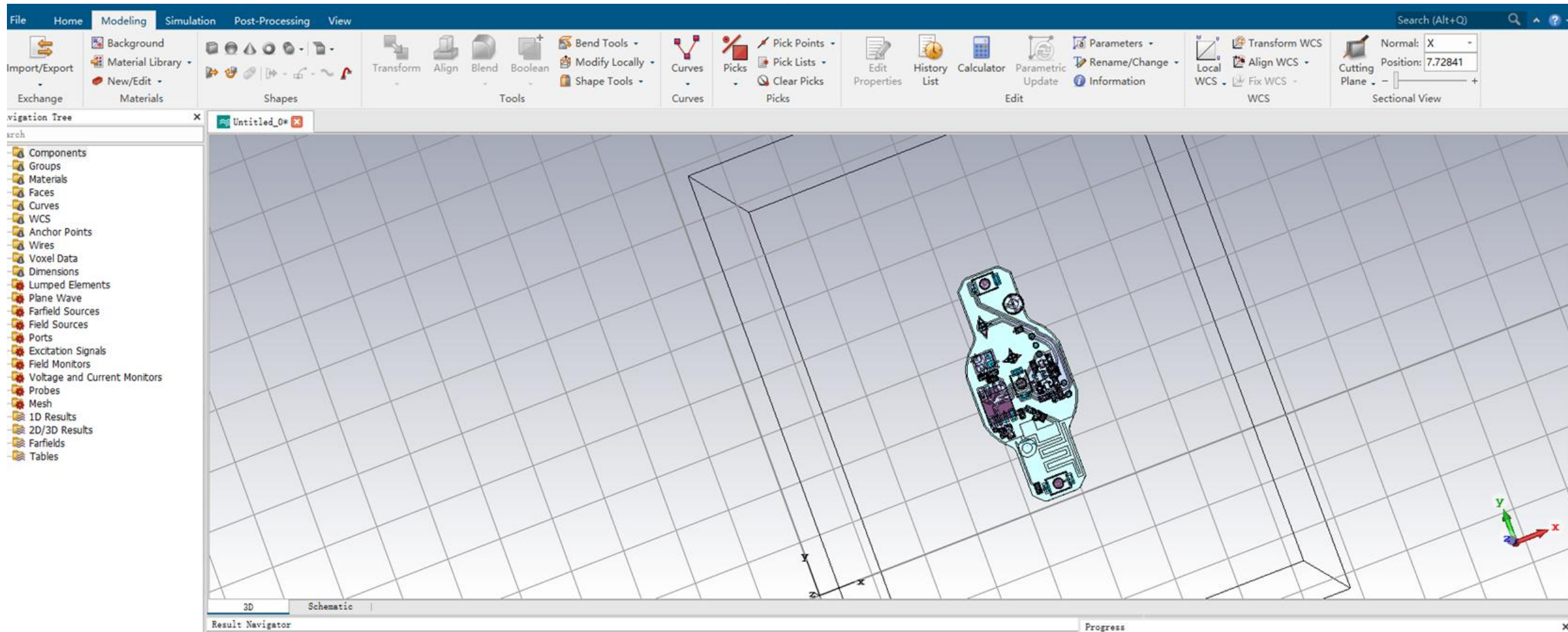
客户 Customer	源诚
项目名 Project	YW01DF
版本 Antenna Revision	X/1
工程师 Prepared by	Devin

电话
Contact number : 15889421381

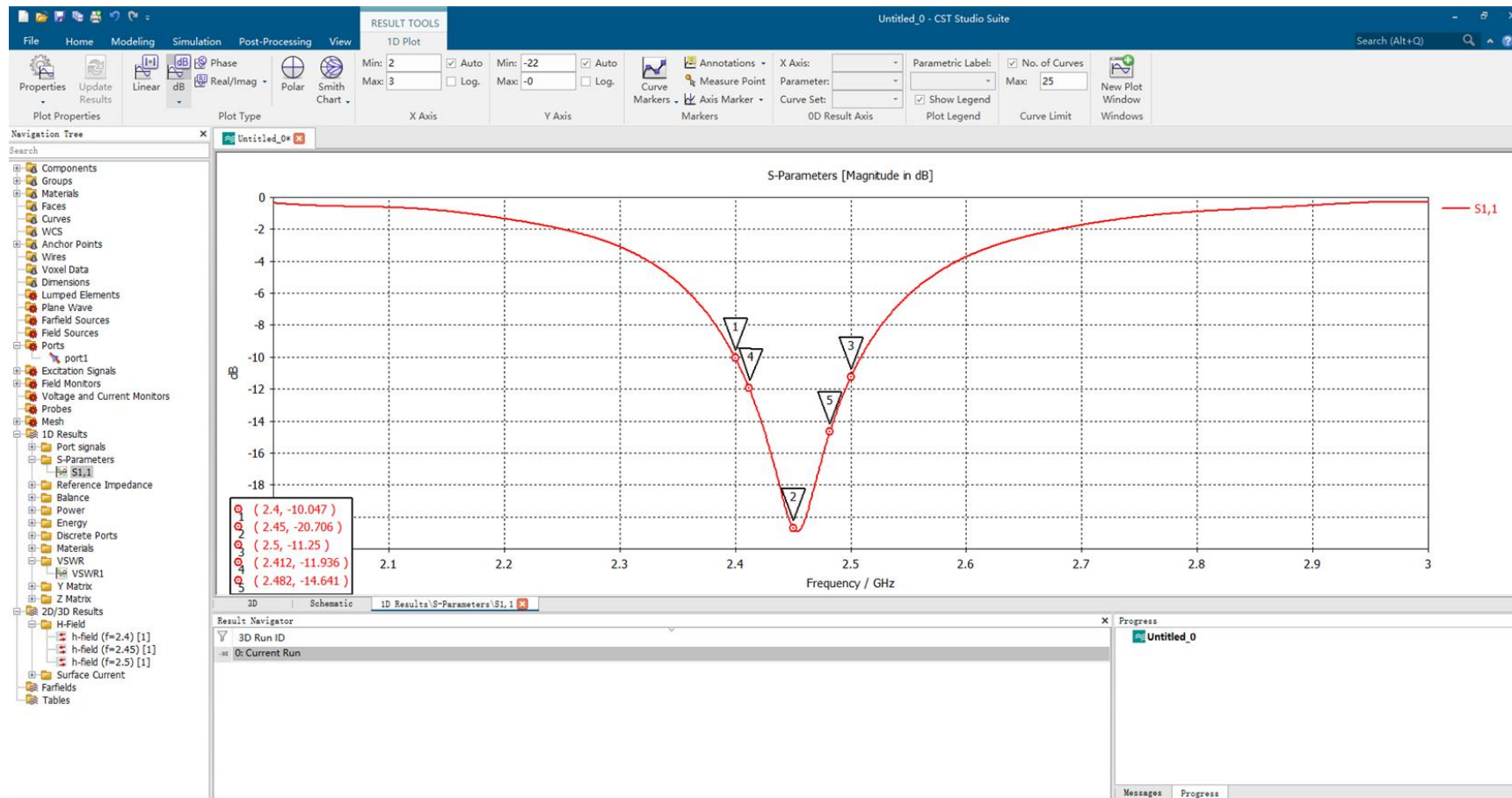
日期
date : 2025.06.07



1. 仿真模型 Modeling



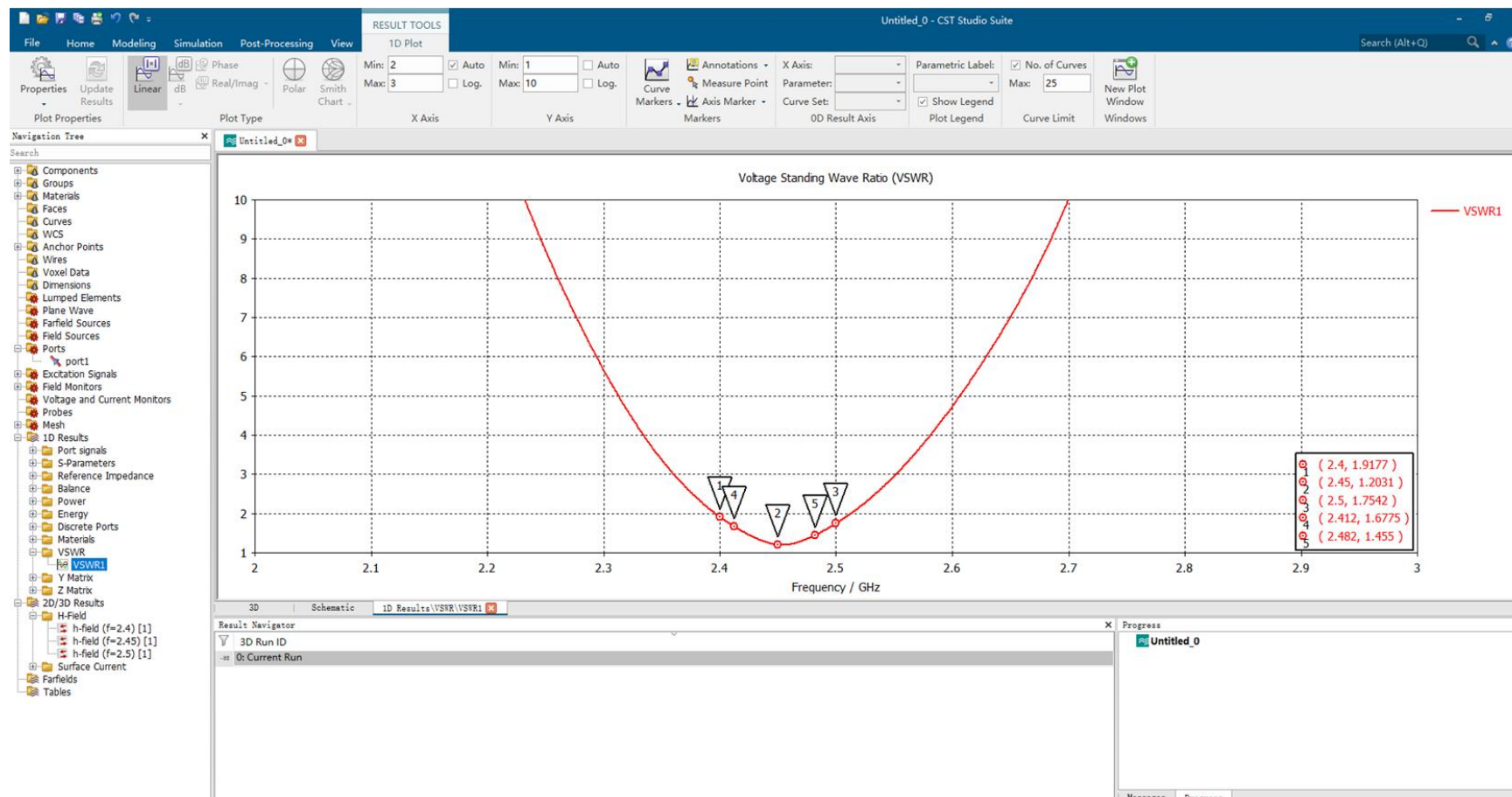
2. 回损S11 Return Loss



频率 (MHZ)	2400	2412	2450	2482	2500
S11	-10.04	-11.93	-20.7	-14.64	-11.25

备注：行业参考标准 ≤ -10

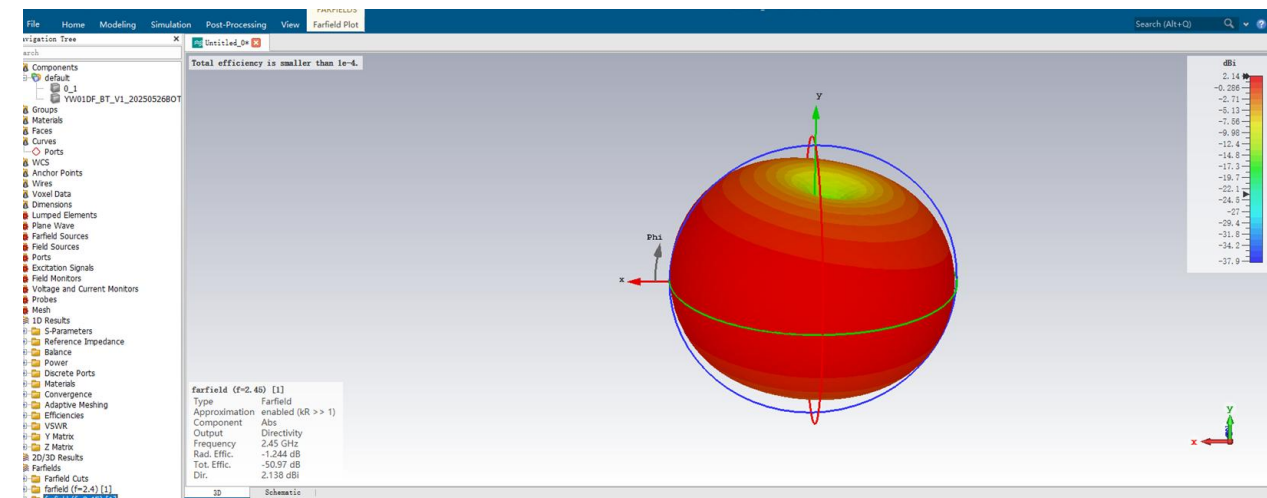
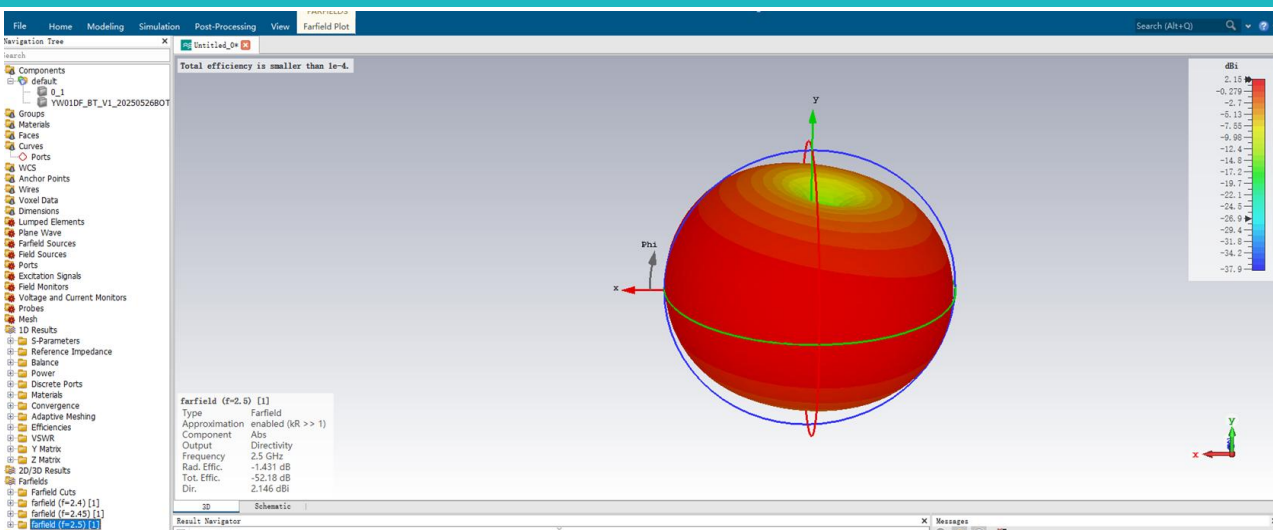
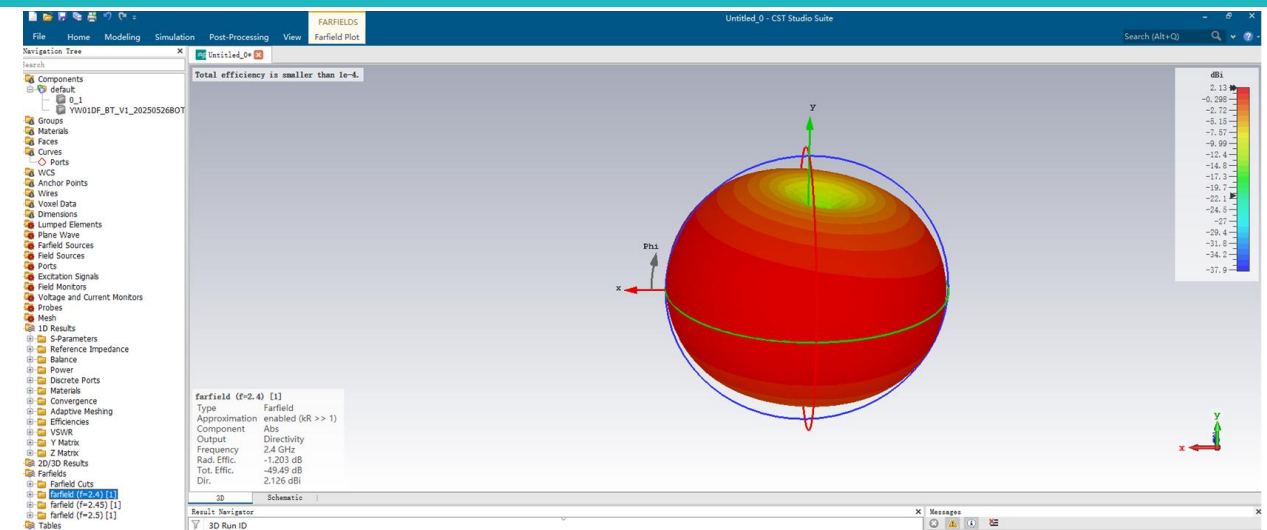
3. 电压驻波比 (VSWR)



频率 (MHZ)	2400	2412	2450	2482	2500
VSWR	1.91	1.67	1.2	1.45	1.75

备注：行业参考标准 ≤ 2

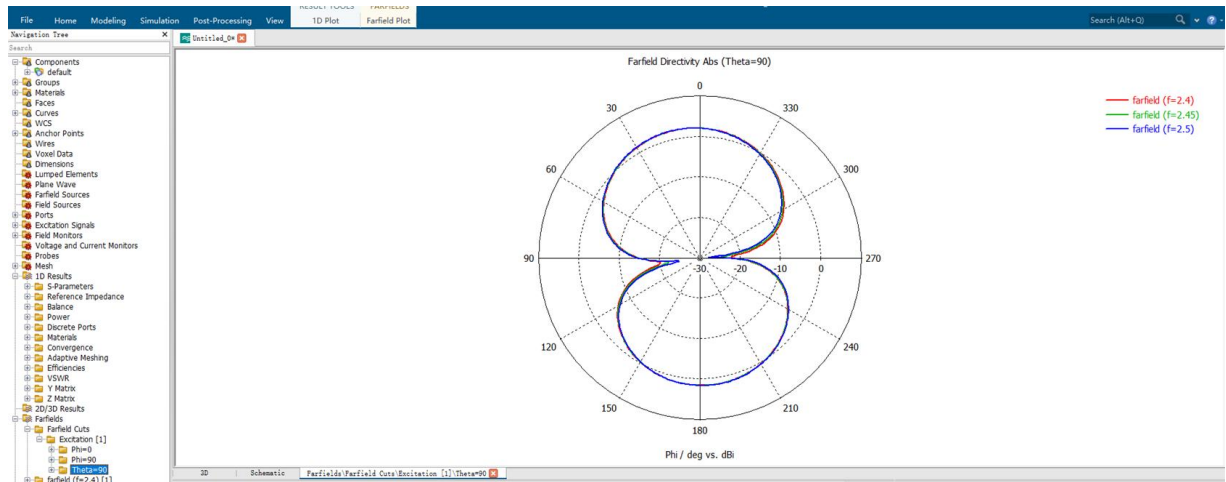
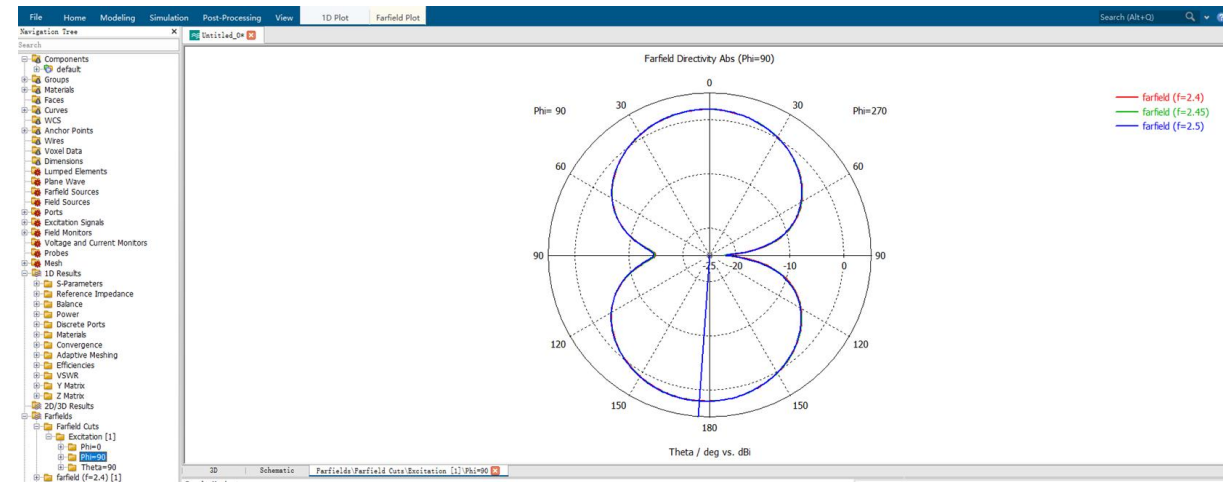
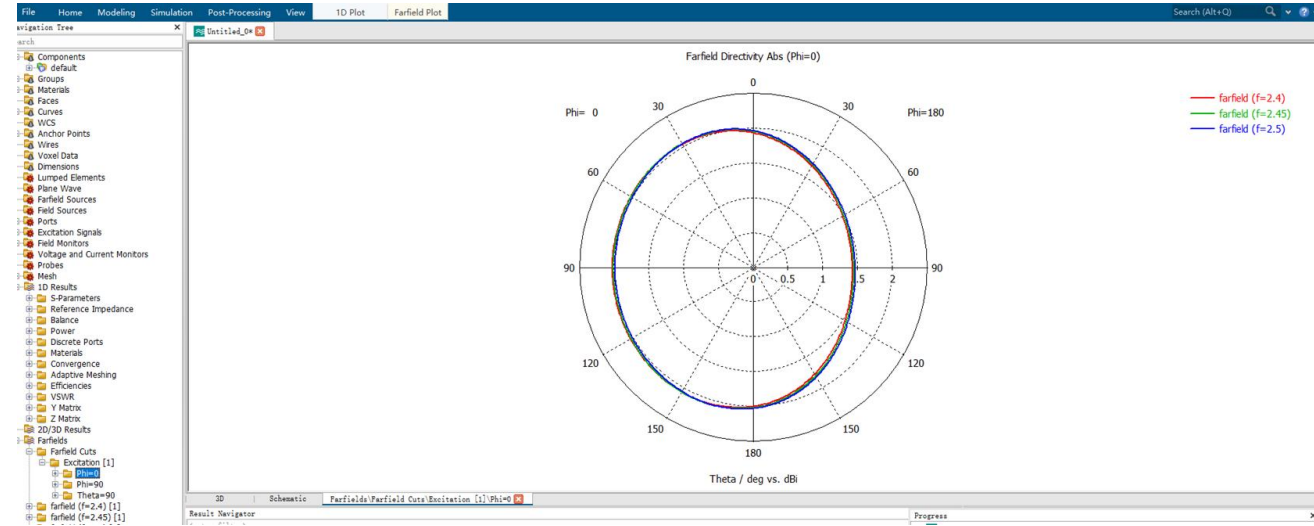
4. 效率&增益Efficiency&Gain



频率 (MHZ)	2400	2450	2500
增益 (dBi)	2.13	2.14	2.15
效率 (dB)	-1.2	-1.2	-1.4

备注：行业参考标准 增益： $\geq 1\text{dBi}$
效率： $\geq -3.5\text{dB}$

5. 辐射2D切面图 Radiation pattern 2D



6. 仿真总结 Conclusion

1. 下表为依据客户提供的模型用CST仿真的电性结果：

频率 (MHZ)	2400	2450	2500
S11	-10.04	-20.7	-11.25
Efficiency (dB)	-1.2	-1.2	-1.4
Gain (dBi)	2.13	2.14	2.15

2. 天线电性能（效率、增益、S11）正常。

3. 天线辐射方向较为全向，通过辐射方向图观察无明显方向信号缺陷。

4. PCB部分GND需要挖掉，具体修改请查看下页。

5. 仿真结果仅供设计参考，结果与实际一般都会有差异，后续请提供实物样机进行最终优化调试！

7. 结构修改建议 Suggested modifications

备注:详细尺寸请查阅图纸CAD档

