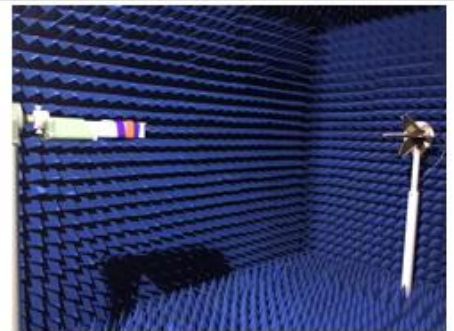


深圳市海瑞泓科技有限公司
Shenzhen HaiRuiHong Technology Co.,Ltd.

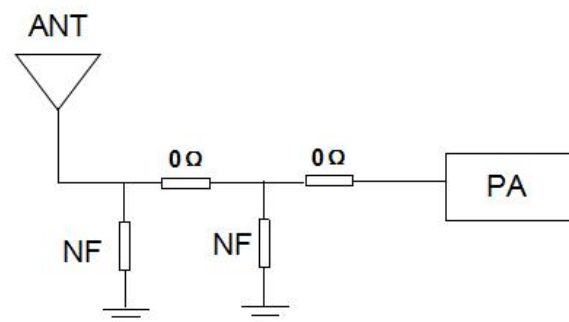
Antenna specification

1. Test items and equipment

	测试项目	设备
1. S11 参数 (S-parameter)	1. 回波损耗 (Return Loss) 2. 电压驻波比 (VSWR)	网络分析仪: Agilent E5071B HP 8753D
2. 有源测试 (Active)	1. 发射功率 (TRP) 2. 接收灵敏度 (TIS)	1. 暗室: ETS 7x4x3 m (3D) Chamber ETS 5x3x3 m (3D) Chamber 2. 综合测试仪: Agilent 8960 E5515B ×2 StarPoint SP6011
3. 无源测试 (Passive)	1. 天线增益 (Gain) 2. 天线效率 (Efficiency)	1. 暗室: ETS 7x4x3 m (3D) Chamber ETS 5x3x3 m (3D) Chamber 2. 网络分析仪: Agilent E5071B HP 8753D



2. Matching circuit:

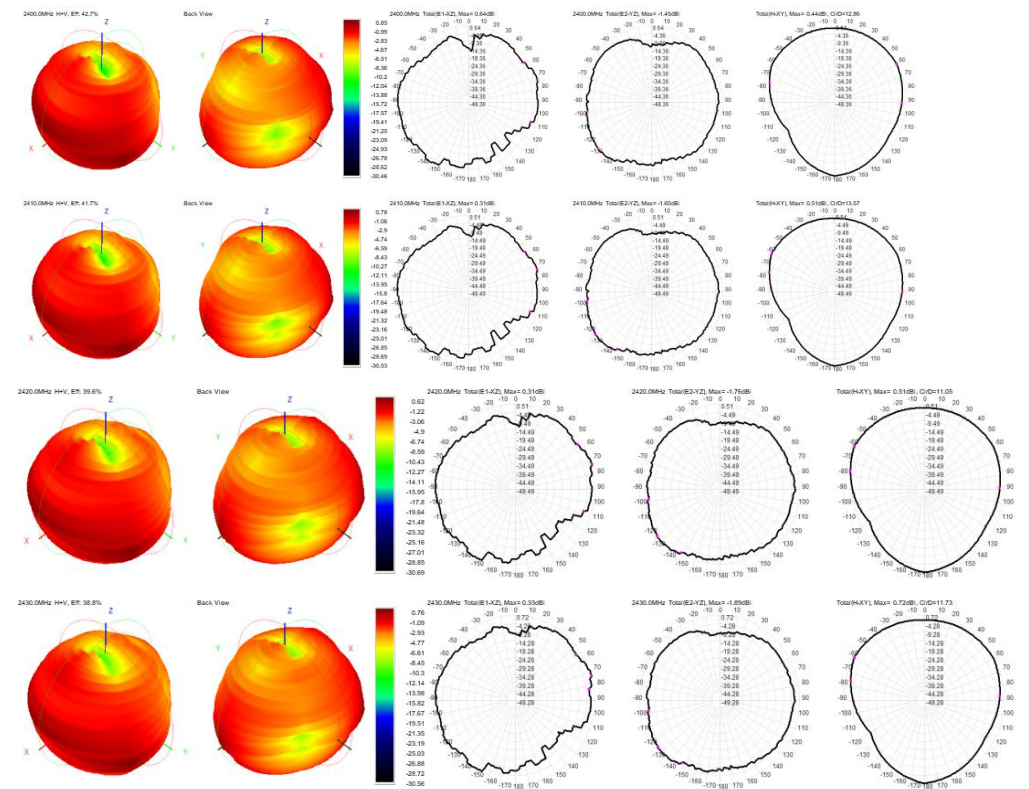


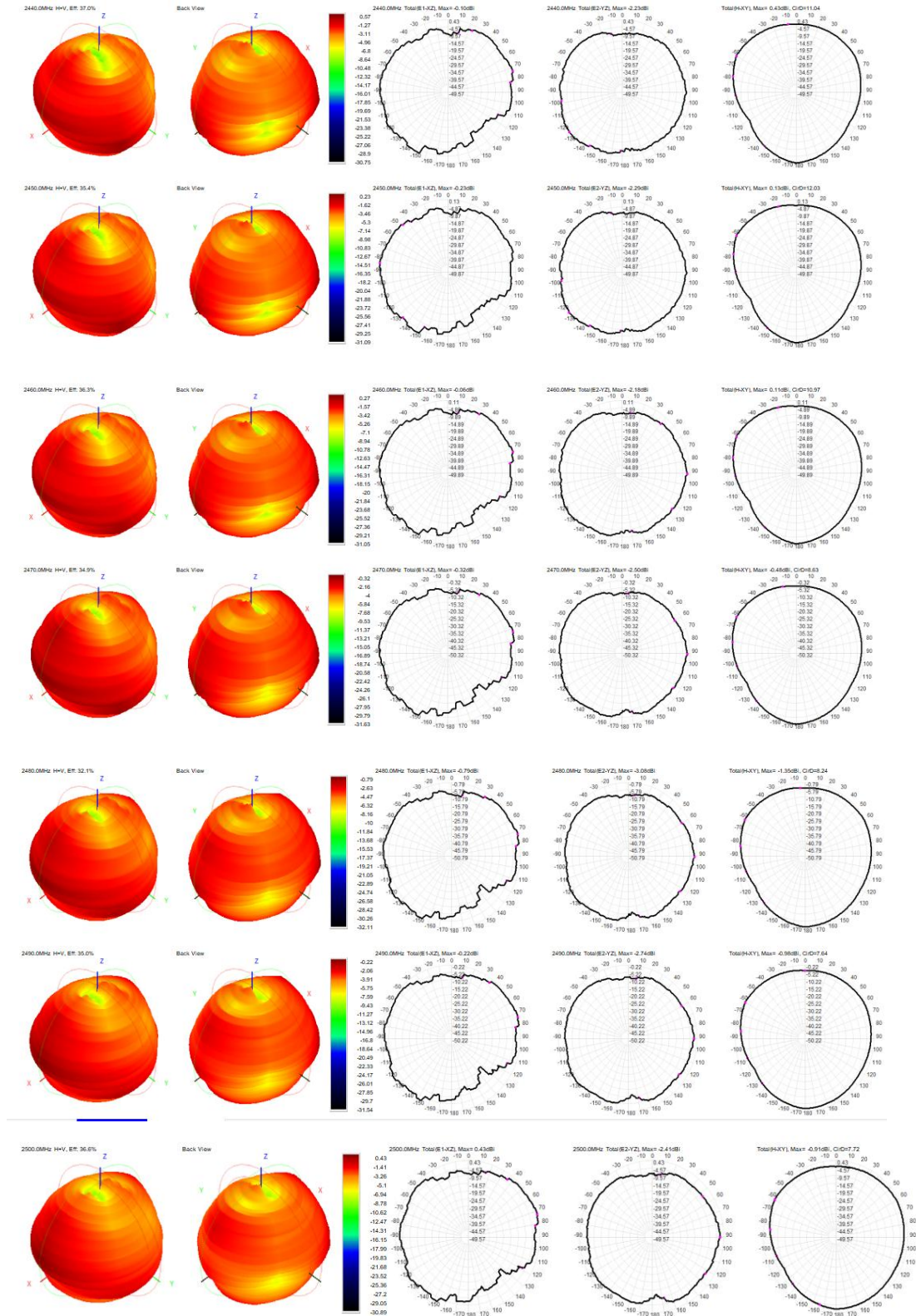
3: Standing wave ratio:



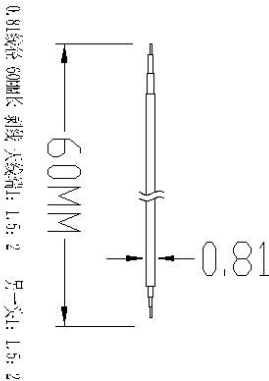
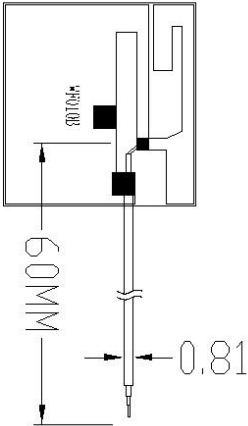
WIFI efficiency and gain:

Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frequency (MHz)	2400.0	2410.0	2420.0	2430.0	2440.0	2450.0	2460.0	2470.0	2480.0	2490.0	2500.0
Efficiency (dBi)	-3.70	-3.80	-4.02	-4.12	-4.32	-4.51	-4.40	-4.57	-4.94	-4.56	-4.36
Gain (dBi)	0.85	0.78	0.62	0.76	0.57	0.23	0.27	-0.32	-0.79	-0.22	0.43
Efficiency (%)	42.70	41.73	39.61	38.76	36.99	35.40	36.33	34.93	32.10	35.01	36.60
Directivity (dB)	4.55	4.58	4.65	4.87	4.89	4.74	4.67	4.25	4.15	4.34	4.79
Peak Gain Position (Theta)	80.00	80.00	88.00	80.00	84.00	84.00	84.00	70.00	70.00	69.00	69.00
Peak Gain Position (Phi)	60.00	60.00	300.00	60.00	300.00	300.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Efficiency ThetaPol (%)	28.57	27.69	26.22	25.42	24.05	22.85	23.57	23.22	21.01	22.61	23.70
Efficiency PhiPol (%)	14.13	14.04	13.39	13.34	12.94	12.54	12.76	11.70	11.09	12.40	12.91
Upper Hem. Efficiency (%)	22.58	22.01	21.04	20.73	19.92	19.07	19.70	19.04	17.49	19.07	20.19
Lower Hem. Efficiency (%)	20.12	19.72	18.57	18.03	17.07	16.32	16.63	15.88	14.61	15.94	16.41





料号	颜色	色号	供应商色号



由 Autodesk 教育版产品制作

1. "x" 为孔点尺寸, 孔位以适配为准;
2. FPC材料: 电铸铜, 40μ;
3. 反面背胶(3M3001SE);
4. 未标公差尺寸, 横纵, 由尺寸公差为±0.15, 铜箔线条尺寸公差为±0.05, 标孔点(孔)公差为±0.08;
5. 实心部分为抗氧化, 加斜线线内为铜箔区, 面交叉线内为背胶区;
6. 表面黑色油墨, 白色: 涂
7. Pb、Hg、Cr+6、PBBs、PBDEs 各页小于500PPM, Cd 小于50PPM。

深圳市海瑞泓科技有限公司									
图号		FW400-2-40(FW100B-0-00)铜箔		结构图		2023-05-09		页码	
项目编号				结构设计				1	
零件名称		FPC antenna FPC		结构设计					
零件编号				零件					
材料		PI		材料					
表面处理				表面处理					
下料		修改		内容		版本		备注	

由 Autodesk 教育版产品制作