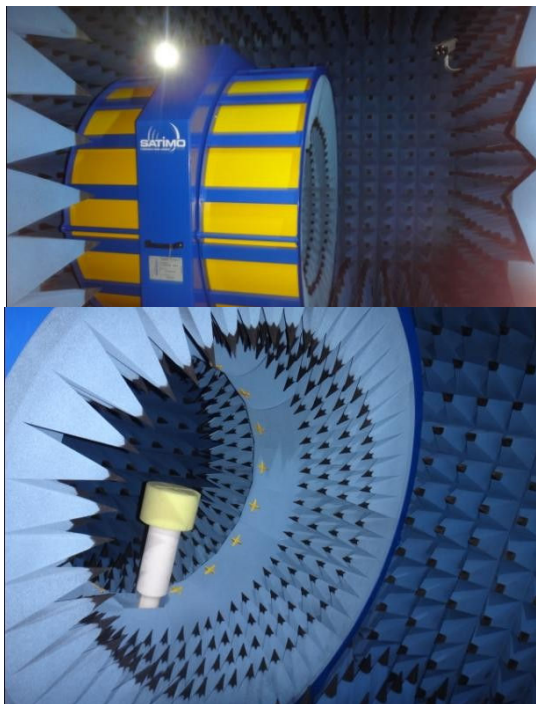


测试报告



客户名称	柚石物联技术有限公司	项目名称	915 水表天线
测试频段	915MHz	天线类型	弹簧天线
射频工程师	于济源	结构工程师	黄工
日期	2026/06/25	制表人	于济源



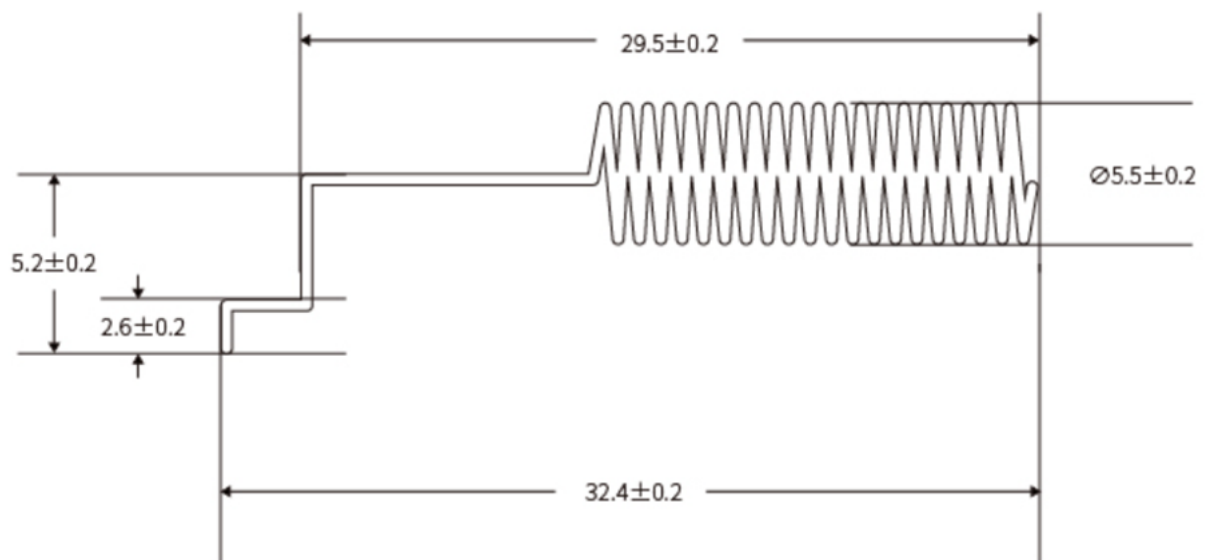
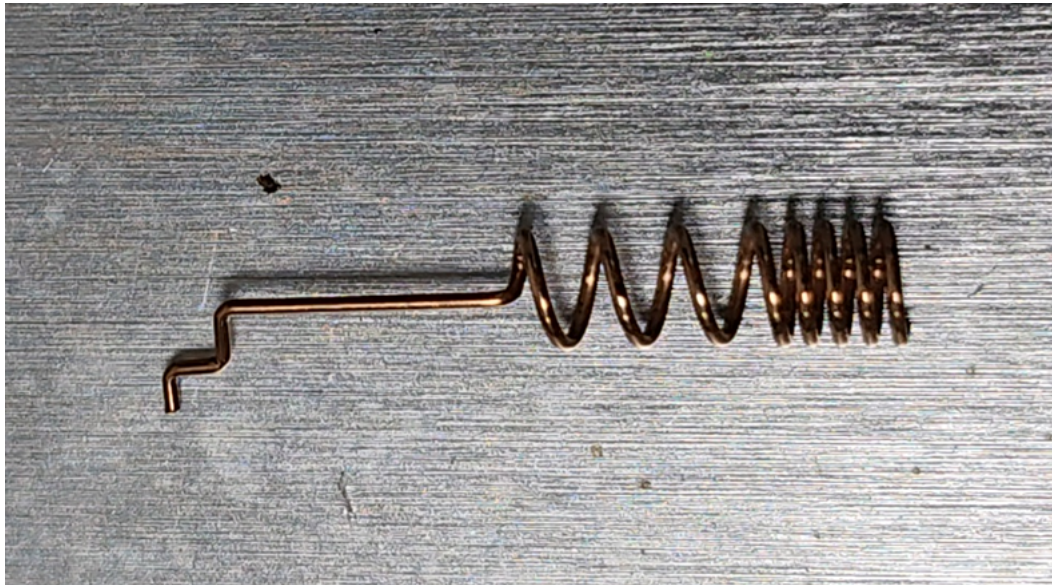
原装进口法国SATIMO 公司StarLab 3D 实验室, 能精确快速的测试手机、平板电脑和笔记本等通信终端产品的TRP、TIS、效率、增益、苹果图、方向图等参数数据。

- ❑ 报告版本提要
- ❑ 天线实物图
- ❑ 驻波比、回波损耗
- ❑ 天线匹配电路
- ❑ 增益、效率、辐射方向图

一：报告版本提要

版本	日期	内容概况
V1.0	2026/06/25	初始版本

二：天线实物图



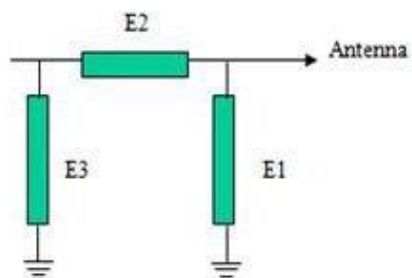
三：天线驻波比、回波损耗



四：天线匹配电路

Element	E1	E2	E3	
Value	NC	0欧	NC	

我司未对匹配电路作出任何修改！



五：增益、效率、辐射方向图

Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Frequency (MHz)	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923
Efficiency (dBi)	-5.17	-5.11	-5.11	-4.99	-4.92	-4.90	-4.93	-4.99	-4.98	-4.97	-4.95	-4.92	-4.87	-4.90	-4.91	-4.88
Gain (dBi)	0.84	0.89	0.85	0.91	0.96	0.93	0.87	0.72	0.68	0.62	0.61	0.57	0.54	0.48	0.39	0.34
Efficiency (%)	30.44	30.81	30.87	31.73	32.23	32.37	32.16	31.66	31.79	31.87	32.00	32.20	32.61	32.33	32.30	32.51
Directivity (dB)	6.00	6.00	5.96	5.90	5.88	5.83	5.79	5.72	5.66	5.59	5.56	5.49	5.41	5.38	5.30	5.22
Peak Gain Position (Theta)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
Peak Gain Position (Phi)	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
Efficiency ThetaPol (%)	13.93	14.23	14.38	14.94	15.32	15.54	15.59	15.50	15.67	15.81	15.96	16.13	16.40	16.31	16.34	16.47
Efficiency PhiPol (%)	16.51	16.59	16.48	16.79	16.91	16.83	16.56	16.16	16.12	16.06	16.04	16.07	16.21	16.02	15.96	16.04
Upper Hem. Efficiency (%)	11.37	11.51	11.54	11.88	12.08	12.16	12.10	11.92	11.97	12.02	12.09	12.17	12.36	12.27	12.28	12.37
Lower Hem. Efficiency (%)	19.07	19.30	19.32	19.85	20.15	20.22	20.06	19.74	19.82	19.86	19.91	20.03	20.25	20.06	20.02	20.14

T90(H)图度	10.96	10.86	10.77	10.58	10.48	10.23	10.19	9.97	10.03	9.86	9.66	9.48	9.39	9.27	9.14	9.02
Gain 15deg (dBi)																
E1(XZ)波谱宽度	44.00	44.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	44.00	45.00	44.00
E1(XZ)前后比	4.04	4.07	4.10	4.11	4.16	4.17	4.24	4.28	4.32	4.35	4.36	4.45	4.45	4.48	4.45	4.51
E2(YZ)波谱宽度	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	41.00	41.00	41.00	41.00	41.00	42.00	42.00	42.00	40.00	40.00	39.00
E2(YZ)前后比	1.00	1.09	1.08	1.06	1.05	1.08	1.09	1.04	1.08	0.97	0.97	0.91	0.91	0.82	0.91	0.98
最大增益处轴比(P)	4.41	4.46	4.57	4.63	4.66	4.66	4.69	4.71	4.68	4.68	4.68	4.74	4.67	4.67	4.66	4.71
顶点(Theta=0)处轴比(P)	8.36	8.50	8.60	8.75	8.96	9.02	9.23	9.31	9.38	9.58	9.68	9.66	9.76	9.96	10.01	10.07
仰角10度最差(大)轴比(P)	34.17	34.59	34.07	46.89	49.24	46.85	46.83	44.34	42.02	48.12	42.96	46.89	46.92	41.97	47.99	37.26
Hc(XY)波谱宽度	74.00	75.00	76.00	77.00	77.00	78.00	79.00	79.00	82.00	82.00	83.00	84.00	85.00	86.00	86.00	87.00
Hc(XY)前后比	3.21	3.26	3.41	3.41	3.49	3.55	3.65	3.79	3.85	4.02	4.13	4.28	4.36	4.50	4.60	4.79
左旋圆极化效率(%)	19.70	19.93	19.90	20.41	20.69	20.73	20.54	20.17	20.22	20.25	20.30	20.41	20.64	20.44	20.39	20.48
右旋圆极化效率(%)	10.73	10.88	10.96	11.32	11.54	11.65	11.62	11.49	11.57	11.62	11.70	11.80	11.96	11.89	11.91	12.03

