

深圳市尚远科技有限公司

天 线 承 认 书

客户名称：移为		项目名称：GV55CG	
工作频段：B1/2/3/4/5/7/8/20/28/66			
硬件版本：GV55CG_V1.01_20250208			
尚远物料规格			
规格型号		尚远料号	客户料号
天线支架组件		SZ251221B80	

变更履历			
编制/变更日期	变更内容	变更人	版本
2025.04.28	新版发行	肖坤雄	A

尚远会签栏				
研 发	结构：	审核：	品质工程师：	批准：
	射频：	审核：		

客户会签栏			
电子工程师	项目经理	结构工程师	品质工程师

尚远科技（中国）有限公司

上海研发中心:上海市青浦区高光路 215 弄 99 号 4 号楼 1 楼

深圳研发中心: 深圳市光明区南太云创谷中心 5 栋 6 楼

重庆研发中心: 重庆市渝北区仙桃数据谷东路 19 号 ARM 生态产业园 1F

西安研发中心: 西安市高新区唐延南路 10 号中兴产业园 D601

惠州制造中心: 惠州市惠城区水口街道青荔二路 15 号雄韬科技城 8 栋 4-6 层

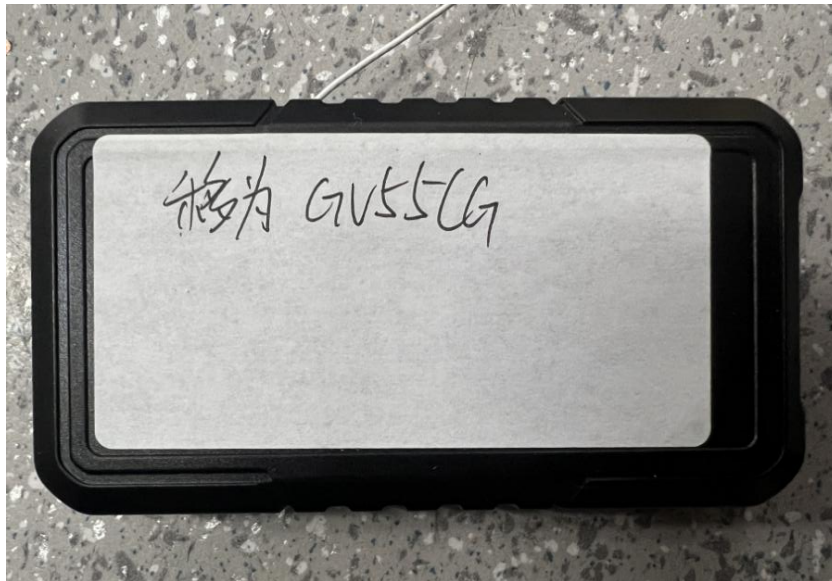
Email: sales@sunnyway-iot.com Web: www.sunnyway-iot.com

目录

天 线 承 认 书	1
一、 项目信息	3
1.1 样机图	3
1.2 天线产品图	3
二、 天线匹配电路	4
三、 天线 S11 参数	4
3.1 S11 测试方法说明	4
四、 天线 OTA 测试数据	5
4.1 测试环境	5
4.2 天线效率与增益	6
4.3 OTA 有源测试数据	6
五、 样机环境处理方式	7
六、 量产天线指标	7
七、 工程图	8
八、 可靠性测试报告	9
九、 封装方式	10

一、 项目信息

1.1 样机图

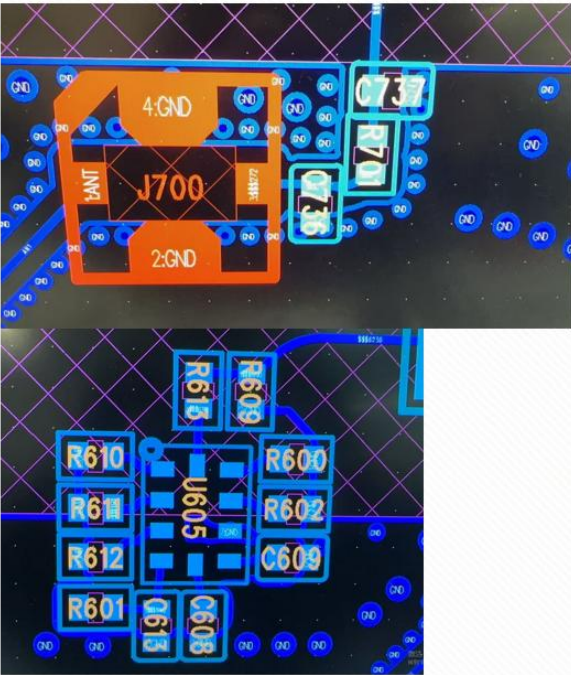


1.2 天线产品图



二、 天线匹配电路

主天线匹配:



Element	Value	位号	规格	Element	Value	位号	Band Allocation
主天线-主路				主天线-开关			
E1	15NH	C737	0201	RF1	0欧姆	R610	LTE:B1/2/3/4/7/8/66
E2	0欧姆	R701	0201	RF2	8.2NH	R611	LTE:B5/20
E3	NC	C736	0201	RF3	27NH	R600	LTE:B28
E4	NC	R609	0201	RF4	0欧姆	R602	
E5			0201	长驻	0欧姆	R613	

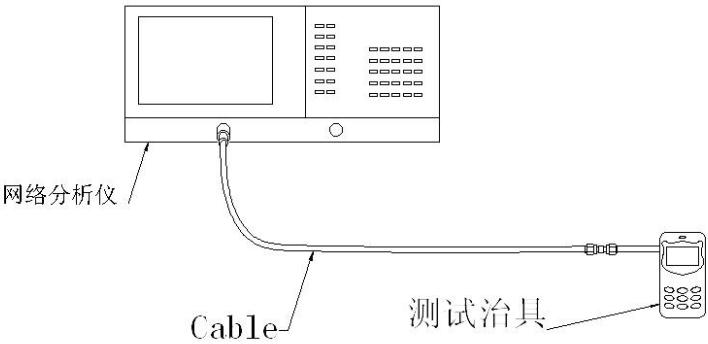
三、 天线 S11 参数

3.1 S11 测试方法说明

测试设备：网络分析仪(Agilent E5071C)

测试方法：用一根 50 欧姆 CABLE 电缆从仪器测试端口导出，使用校准件校准后连接测试制具的 SMA 接头，记录相关频点对应的回波损耗和驻波比。

测试示意图如下：



测试示意图

四、 天线 OTA 测试数据

4.1 测试环境

测试系统：多探头 OTA 测量系统 (XH-IoT)

测试环境：温度 $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $50\% \pm 15\%$

测试设备：测试无源数据时，使用网络分析仪 R&S ZND/ Agilent E5071C

测试有源数据时，使用综测仪 Agilent 8960 /CMW500/SP9500E/SP8315

OTA实验室



综测仪器



SP9500-CTS-5G



CMW500



SP8315 NB-IoT
/eMTC

其他设备



OTA head hand



OTA ear hand



OTA arm hand

4.2 天线效率与增益

Frequency/MHz	MaxGain/dBi	Efficiency / %	Frequency/MHz	MaxGain/dBi	Efficiency / %	Frequency/MHz	MaxGain/dBi	Efficiency / %
824	-9.06	10.91	1870	1.1	30.64	2290	2.26	40.55
834	-7.54	11.14	1890	1.23	31.11	2310	1.88	38.46
844	-6.7	14.26	1910	1.05	32.89	2330	1.75	40.93
854	-5.98	18.07	1930	1.48	32.58	2350	1.2	38.64
864	-5.19	23.07	1950	1.29	30.83	2370	1.37	42.85
874	-4.07	30.06	1970	1.01	30.62	2390	1.81	38.64
884	-3.2	35.81	1990	0.24	27.42	2410	1.9	39.26
894	-2.5	36.46	2010	-0.14	27.73	2430	0.94	31.33
904	-1.63	37.1	2030	0.05	26.49	2450	1.93	39.45
914	-1.82	32.07	2050	1.14	26.18	2470	1.31	36.31
924	-1.37	33.65	2070	1.22	21.83	2490	2	41.5
934	-1.4	32.07	2090	1.68	25.76	2510	2.44	41.88
944	-1.27	37.17	2110	1.16	28.71	2530	2.91	45.08
954	-2.69	29.44	2130	1.2	31.99	2550	2.01	37.84
1710	0.05	37.15	2150	1.54	30.27	2570	1.94	36.98
1730	0.61	33.35	2170	1.36	31.05	2590	1.38	34.36
1750	0.77	34.87	2190	1.44	31.26	2610	1.25	33.19
1770	1.62	36.23	2210	1.26	30.97	2630	1.27	32.36
1790	1.38	34.83	2230	1.97	30.06	2650	1.49	30.97
1810	1.67	34.83	2250	1.26	32.43	2670	1.85	29.17
1830	1.69	38.64	2270	1.94	36.56	2690	1.72	28.12
1850	1.78	37.86						

4.3 OTA 有源测试数据

Measurement	Band	Total	Measurement	Band	Total
TRP	FDD_B1(10MHz)	18.92	TRP	FDD_B7(10MHz)	18.68
TRP	FDD_B1(10MHz)	19.34	TRP	FDD_B7(10MHz)	17.35
TRP	FDD_B1(10MHz)	19.64	TRP	FDD_B7(10MHz)	16.6
TIS(RSSI)	FDD_B1(10MHz)	-93.22	TIS(RSSI)	FDD_B7(10MHz)	-93.6
TRP	FDD_B2(10MHz)	17.5	TRP	FDD_B8(10MHz)	19.87
TRP	FDD_B2(10MHz)	17.41	TRP	FDD_B8(10MHz)	18.32
TRP	FDD_B2(10MHz)	17.71	TRP	FDD_B8(10MHz)	18.6
TIS(RSSI)	FDD_B2(10MHz)	-93.42	TIS(RSSI)	FDD_B8(10MHz)	-92.94
TRP	FDD_B3(10MHz)	18.56	TRP	FDD_B20(10MHz)	18.39
TRP	FDD_B3(10MHz)	18.53	TRP	FDD_B20(10MHz)	19.01
TRP	FDD_B3(10MHz)	18.78	TRP	FDD_B20(10MHz)	18.4
TIS(RSSI)	FDD_B3(10MHz)	-93.36	TIS(RSSI)	FDD_B20(10MHz)	-91.41
TRP	FDD_B4(10MHz)	19.1	TRP	FDD_B28(10MHz)	16.3
TRP	FDD_B4(10MHz)	16.61	TRP	FDD_B28(10MHz)	16.07
TRP	FDD_B4(10MHz)	18.71	TRP	FDD_B28(10MHz)	18.22
TIS(RSSI)	FDD_B4(10MHz)	-93.65	TIS(RSSI)	FDD_B28(10MHz)	-92.09
TRP	FDD_B5(10MHz)	16.26	TRP	FDD_B66(10MHz)	19.23
TRP	FDD_B5(10MHz)	18.48	TRP	FDD_B66(10MHz)	17.57
TRP	FDD_B5(10MHz)	18.28	TRP	FDD_B66(10MHz)	17.96
TIS(RSSI)	FDD_B5(10MHz)	-91.7	TIS(RSSI)	FDD_B66(10MHz)	-93.49

五、样机环境处理方式

无环境处理

六、量产天线指标

天线量产时，以驻波比作为量产测试标准。

根据项目本身的差异，给出如下标准：

频率（MHz）	量产标准
700-960	VSWR（量产性能）<VSWR(承认性能)±0.5
1710-2690	VSWR（量产性能）<VSWR(承认性能)±0.5

DEV-QR-08	2	3	4	5	6	7
				原 本	步 款 内 容	审 批 人 日 期

*12.84±0.25

*41.40±0.3

*9.10±0.25

S1-GN550G-MAIN-V0.3

镀金区域

零件序号	部件品名/规格	材 料	外 观	用 量
1	天线支架	PC6555	黑色	1
2	MAIN天线	FPC,PI半导平,电镀铜,镀金 0.5μ",背胶200g/7L	黑色	1

尚 远 科 技 (中 国) 有 限 公 司			
	PART NAME: 天线支架组件 (GN550G)	DATE: 2025-4-28	
TOLERANCE X.X ±0.25, XX ±0.20, XXX±0.05 ANGULAR <±0.5°	PART NO: SZ251221B80	DRAWN: 肖坤雄	
	MATERIAL: PC6555+FPC	CHECKED: 徐伟	
	FINISHING:	APPROVED:	
UNIT: mm	COLOR: 黑色	SCALE: 1:1	TEST: T:A



深圳市尚远科技有限公司

客户名称： 移为
项目名称： GV55CG 天线支架组件
天线环境测试报告
尚远料号： SZ251221B80

样品数量： 每项5PCS

测试时间	测试项目	测试条件和需求	测试设备	测试结果				
2025.4.27-2025.4.28	低温存储	在温箱中（-40℃±5）保存24个小时，在常温下放2小时恢复干燥后测试，电性能（VSWR）和结构外形良好	标准温湿度箱	RF	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃
				外观	OK	OK	OK	OK
					1	2	3	4
2025.4.27-2025.4.28	高温存储	在温箱中（85℃±5）保存24个小时，在常温下放2小时恢复干燥后测试，电性能（VSWR）和结构外形良好	标准温湿度箱	RF	+85℃	+85℃	+85℃	+85℃
				外观	OK	OK	OK	OK
					1	2	3	4
2025.4.27-2025.4.28	恒温恒湿试验	温度为60℃±5，湿度为90%-95%RH，24H后，要求结构无破损，电性能无变化。	标准温湿度箱	RF	60℃/95%	60℃/95%	60℃/95%	60℃/95%
				外观	OK	OK	OK	OK
					1	2	3	4
2025.4.27-2025.4.28	冷热冲击测试	高温70℃，低温-30℃各1H，24个循环，要求结构无破损，电性能无变化。	标准温湿度箱	RF	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃
				外观	OK	OK	OK	OK
					1	2	3	4
2025.4.27-2025.4.28	耐盐雾试验	盐雾浓度为5%的NaCl溶液，在35℃条件下，对天线连续喷雾24小时，然后移出清洗之后晾干。天线表面应无锈蚀、变色、及镀层剥落。	盐雾机	RF	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%
				外观	OK	OK	OK	OK
					1	2	3	4

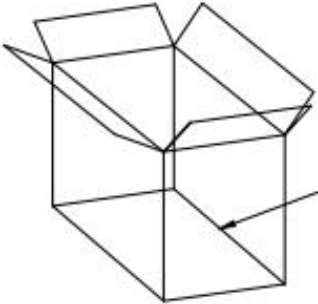
审核：何金柱

确认：陈小平

测试：韦月丽

八、可靠性测试报告

九、 封装方式

深圳尚远通讯科技有限公司					
产品包装作业规范					
客 户: 移为		包装品名: GYSBCG 天线支架组件		包装编号: SYC-BZ-001	
包 装 材 料 明 细		编 号	品 名	规 格	用 量
		QSTP-01	托盘		
		SYC-BZ-01	纸箱		
作 业 步 骤		1. 準備所需包材放於有利工作之位置。 2. 按照SYC-BZ01包裝規範,用紙箱,封口袋(PE)包裝。 3. 每箱裝滿箱為止,用透明膠帶封箱。			
出 貨 標 簽		注意 事 項 1. 作業員須戴手套操作。 2. 注意裝箱數量,不可多裝,少裝,尾數箱須註明 3. 紙箱不可堆放過高,以防重壓漏放。			
图 示 说 明		 备注: 数量以实际包装为准, 此为参考数量。			
核 準		審 核		制 作	
				陈小平	
				2025.04.28	

编号: ED-QR-09-20 版本/版次: A/0 第1页, 共1页
 本表单的电子地址在: Sunny-way新版体系/ 本记录至少保留1年