



roborock

Roborock 样品签样封面

RR Part No. : 1.16.0025

Part 名称: 2.4G&5G PCB WIFI天线

供应商: 南斗星科技有限公司

MPN 3.N204.0499

研发限量样 数量_____

量产样 ☐

限度样 ☐ 限度原因说明_____

研发: _____ 时间: _____

ID: _____ 时间: _____

PQM: _____ 时间: _____

SQM: _____ 时间: _____



样品封订

承认书

APPROVAL SHEET

客户名称 Customer Name 石头科技

产品型号 Product Model Monet

客户料号 Customer P/N 1. 16. 0025

南斗星料号 SouthstarP/N 3. N204. 0499

制作日期 Production date 2025-10-31

封样版本 Sample Version 4. 0

南斗星 (Southstar)		
编制 (FICTION)	品质 (DQE)	研发 (R&D)
陈兵杰	高锦龙	张诚
客户 (Customer)		
采 购 (PUR)	品质 (QC)	研发 (R&D)

生产厂商：深圳市南斗星科技有限公司

深圳地址：深圳市宝安区西乡鹤州恒丰工业城 C6 栋 8. 10. 16 楼

东莞地址：东莞市虎门镇赤岗南坊一路三号

电 话：0755-27474071 传真：0755-29976316

网 址：WWW.SZ-SOUTHSTAR.COM



承认书变更履历

版本	日期	变更描述	备注
1.0	2025.06.20	初版	
2.0	2025.09.28	更新图纸，优化天线pattern	
3.0	2025.10.13	更新图纸，PCB厚度变更为0.4mm	
4.0	2025.10.31	更新图纸，PCB一个角做C2切角	



目录

1. 概述 (summarize)	5
2. 天线图片 (Antenna picture)	6
3. 调试 (Tuning)	6
2.1 测试仪器 (Test instrument)	6
2.2 测试环境及方式 (Test environment and method)	6
4. 工程图纸 (Engineering drawing)	7
5. 天线装配图 (Antenna assembly drawing)	8
6. 测试数据 (Test data)	9-10
7. 包装方式 (Packing method)	11
8. 工艺流程图 (Process flow chart)	12
9. BOM表	13
10. CPK、FAI	14-15
11. 可靠性报告 (reliability report)	16-31
12. 控制计划QCP (The control plan)	32-36
13. 检查基准书 (Inspection reference)	37-39
14. 环保报告 (Environmental report)	40-41

1. 概述

此报告主要描述 SOUTHSTAR 给石头科技 Monet 项目的天线性能。

Monet项目样机，使用频段范围为2400MHz~2500MHz;5150MHz~5850MHz;

. 电性能Electrical Characteristics	
Frequency 频率	2400MHz~2500 MHz;5150~5850MHz
VSWR 电压驻波比	<2
Efficiency 效率	>52%
Impedance 阻抗	50 Ohm
Polarization 极化	Linear
Gain 增益	2.4G:1.23dBi;5G:2.14dBi
Bandwidth 带宽	2.4G:100MHz;5G:700MHz
Return loss 回波损耗	10dB (Min)
Maximum Power 最大功率	1W
Radiation 辐射	Omni directional
. 材料&物理性能Material & Mechanical Characteristics	
射频材料 Material of Radiator	PCB Green
射频线类型 Cable Type	1.13 Black
接头类型 Connector Type	一代端子
重量 weight	
. 环境 Environmental	
工作温度 Operation Temperature	- 40°C ~ + 85°C
存放温度 Storage Temperature	- 40 °C ~ + 85°C

2. Monet WIFI天线图片

WIFI天线



3. 调试设置

3.1 测试仪器

VSWR 是使用安捷伦 E5071B 连接到制具来测试，状态为自由空间。

3.2 测试环境及方式

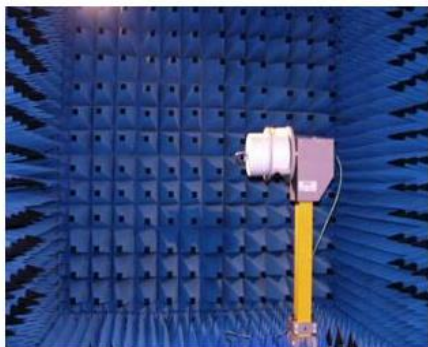
暗室规格：ETS-7 4 3

TD-SCDMA测试设备:StarPoint SP6010/Agilent 8960

LTE-TDD/FDD-SCDMA测试设备:StarPoint SP8011 /CMW500

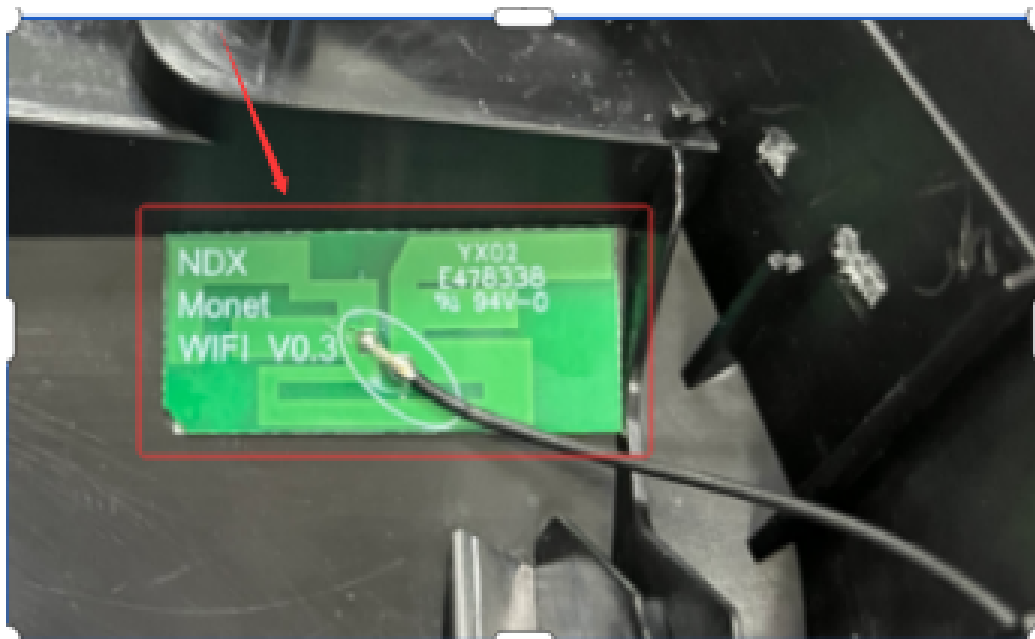
WCDMA/GSM/CDMA测试设备: Agilent 8960

无源效率测试设备: Agilent Technologies E5071B



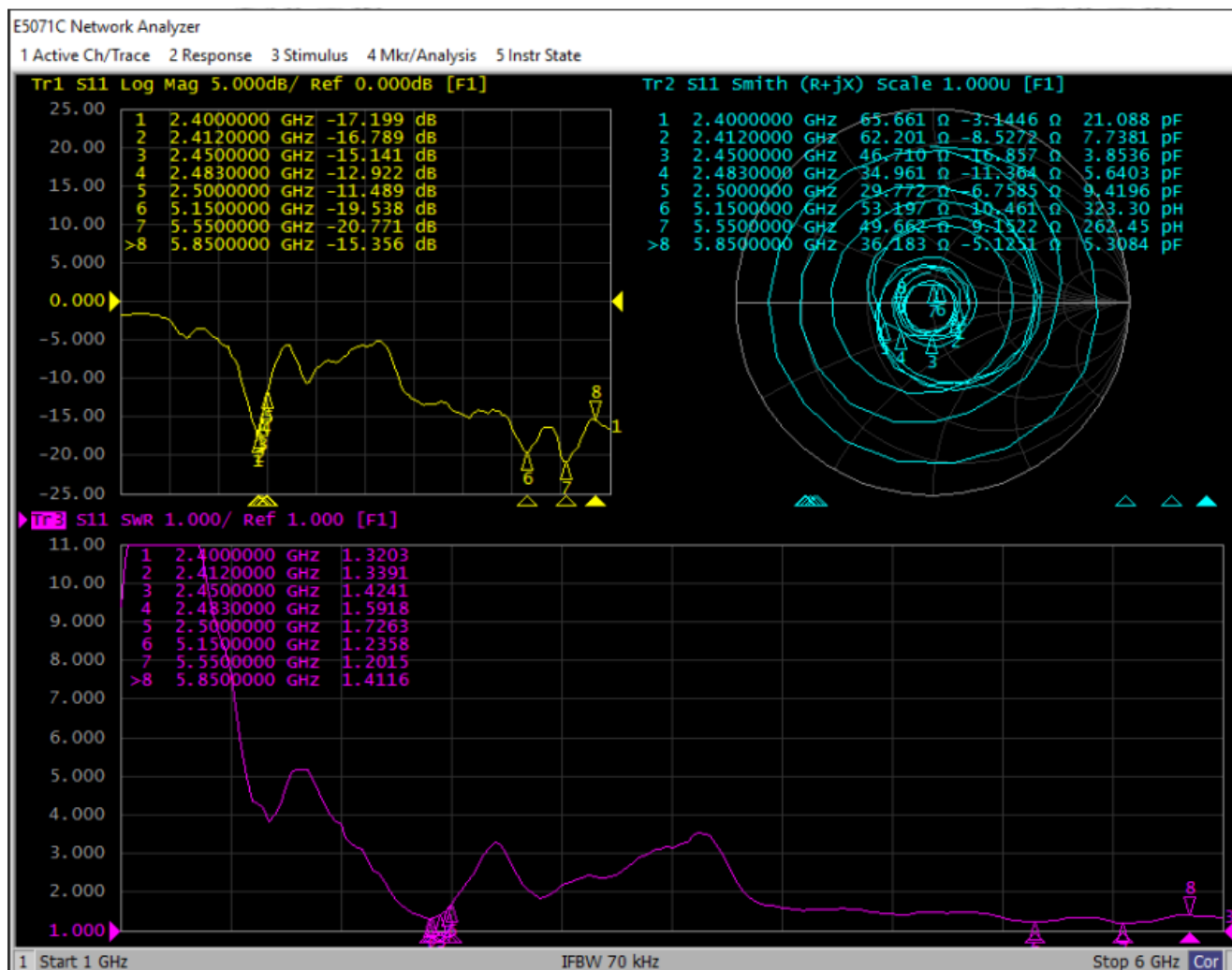
5. 天线装配图

WIFI天线



6. 测试数据

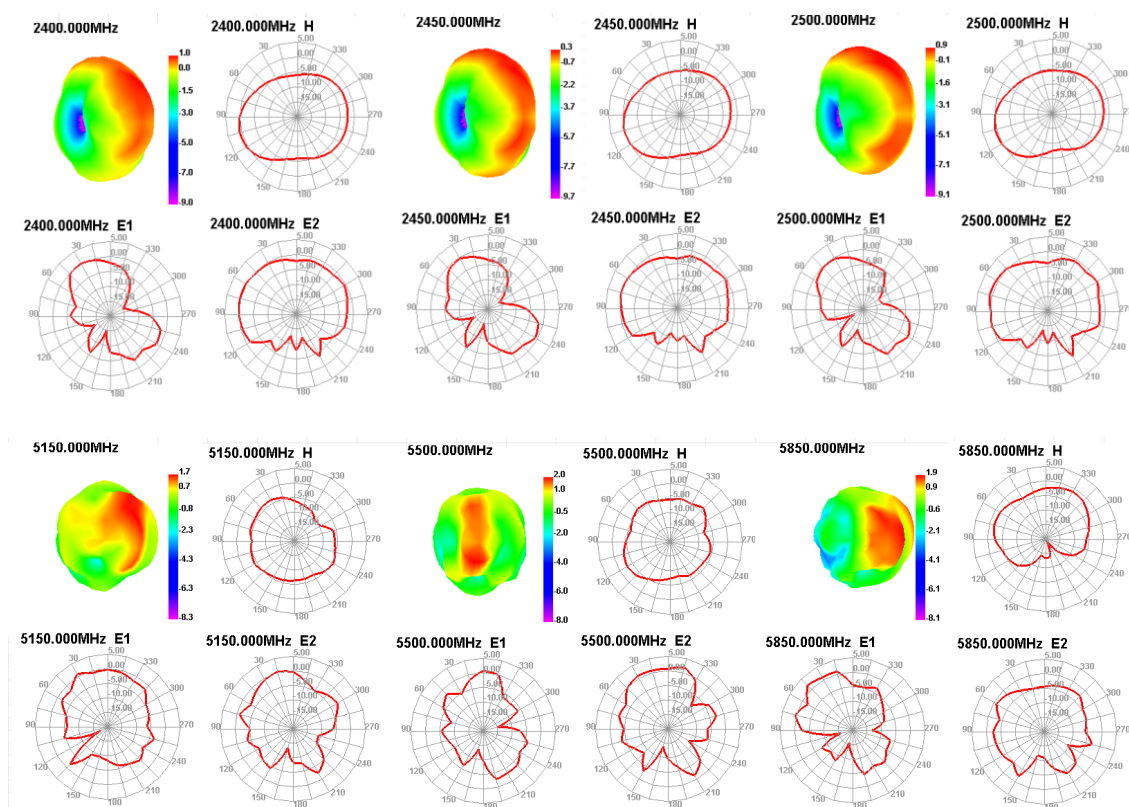
1. 天线波形图



2. 效率增益

Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)	Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)
2400	52.95	1.02	5150	46.21	1.72
2410	51.42	0.62	5200	48.35	1.7
2420	52.58	0.68	5250	50.04	1.93
2430	52.34	0.93	5300	52.88	2.04
2440	50.08	0.6	5350	53.05	1.64
2450	49.36	0.31	5400	52.75	2.14
2460	49.50	0.53	5450	52.84	2.01
2470	48.52	1.12	5500	51.04	1.98
2480	50.28	1.23	5550	52.28	1.29
2490	49.45	0.94	5600	51.22	1.29
2500	45.73	0.9	5650	49.84	1.52
			5700	51.65	2.04
			5750	50.46	2.13
			5800	51.26	2.14
			5850	49.00	1.92

3. 方向图



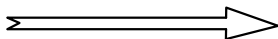


成品名称：Monet天线

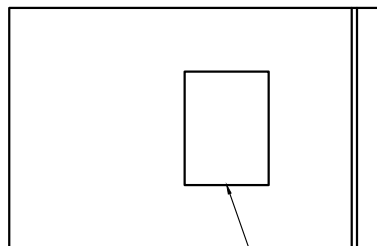
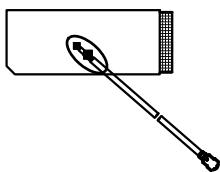
版本：A

客户：石头科技

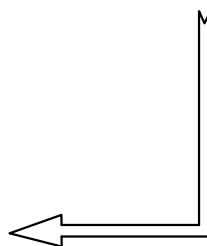
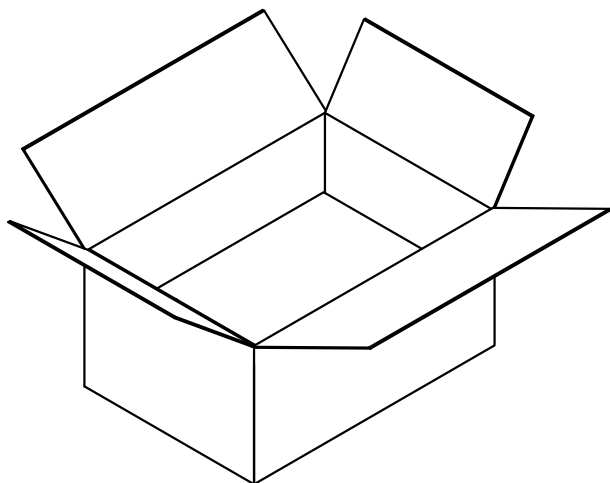
一：成品天线



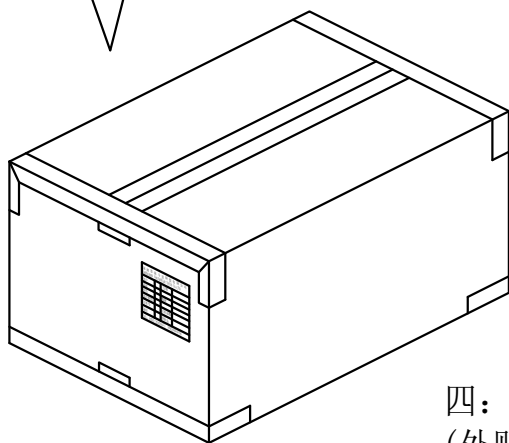
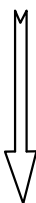
二：装袋，每PE袋装100PCS产品。



标贴



三：装箱(以实际包装为准)。



四：封箱，外箱贴我司生产标签
(外贴RoHS、无铅等标识)。

制作：张诚

审核：雷双露