

承认书

APPROVAL SHEET

样品封订

客户名称 Customer Name国光

产品型号 Product ModelCitation MultibeamBeam Bar WIFI-1

客户料号 Customer P/N

南斗星料号 SouthstarP/NN12-6132-R0A

制作日期 Production date2019-10-29

封样版本 Sample VersionA 版

| 南斗星 (Southstar) |          |          |
|-----------------|----------|----------|
| 编制 (FICTION)    | 品质 (DQE) | 研发 (R&D) |
|                 |          |          |
| 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

上海地址：上海市张江高科张衡路 198 弄 10 号楼 103B

电 话：0755-27474071 传真：0755-29976316

网 址：[WWW.SZ-SOUTHSTAR.COM](http://WWW.SZ-SOUTHSTAR.COM)

# 南斗星科技香港有限公司

SOUTH STAR TECHNOLOGY HONG KONG COMPANY LIMITED

## 承认书变更履历

| 版 本     | 日 期          | 变 更 描 述    | 备 注 |
|---------|--------------|------------|-----|
| Rev. 01 | 2019. 08. 15 | 初 版        |     |
| Rev. 02 | 2019. 10. 29 | 更换天线以及天线位置 |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |
|         |              |            |     |

目 录

Index

一、

封面 (Cover)

.....

1

二、

版本记录

.....

2

三、

目录 (Index)

.....

3

四、

基本参数 (The basic parameters)

.....

4

五、

工程图纸 (Product Drawing)

.....

5

六、

测试设备 (Test Equipment & Conditions)

.....

6

七、

性能测试报告 (Test Report)

.....

7-8

八、

安装方式 (Installation method)

.....

9

九、

包装方式 (Packing method)

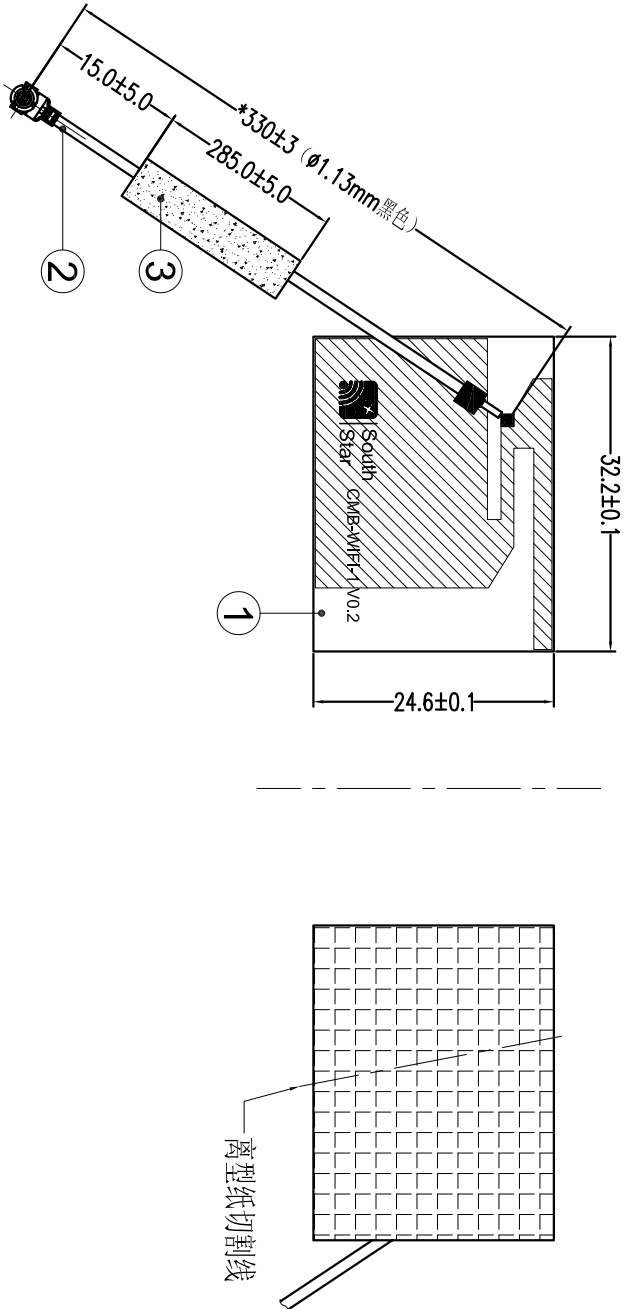
.....

10

基本参数(The basic parameters)

| A. Electrical Characteristics            |                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------|
| Frequency                                | 2400MHZ~2500MHZ<br>5150MHZ~5850MHZ |
| VSWR                                     | < 2                                |
| Avg Efficiency                           | >50%                               |
| Impedance                                | 50 Ohm                             |
| Polarization                             | Linear                             |
| Peak Gain                                | 2.4G:2.64dBi 5G:3.24dBi            |
| B. Material & Mechanical Characteristics |                                    |
| Material of Radiator                     | FPC          black                 |
| Cable Type                               | Φ 1.13mm    black                  |
| Connector Type                           | 一代端子                               |
| Dimension                                |                                    |
| C. Environmental                         |                                    |
| Operation Temperature                    | - 20 °C ~ + 60 °C                  |
| Storage Temperature                      | - 20 °C ~ + 80 °C                  |

| Rev | Description | Date | Remark |
|-----|-------------|------|--------|
| A   | New drawing |      |        |



- 技术要求:
1. 标“\*”尺寸为重点管控尺寸;
  2. 未标注尺寸依照图纸;
  3. 无虚焊、假焊、连锡、短路、断路等焊接不良现象;
  4. 所有部件需符合RoHS要求;
  5. 成品需全检性能。

| No. | Part No.     | Name | Specification    | Amount | Remark |
|-----|--------------|------|------------------|--------|--------|
| 3   | Z02-****-ROA | 海棉   | 285*20*3mm 灰色    | 1      |        |
| 2   | X02-****-ROA | 射频线  | Ø1.13mm 黑色线+一代端子 | 1      |        |
| 1   | F03-****-ROA | PFC  | PI电解铜单面板 黑色      | 1      |        |

| Location | Third Angle | Project | Citation | Date       | Unit | Scale | Rev | A |
|----------|-------------|---------|----------|------------|------|-------|-----|---|
| 0~10     | ±0.05       | ○       | 0.02     | 2019-10-29 |      |       |     |   |
| 10~18    | ±0.10       | ◎       | 0.03     |            |      |       |     |   |
| 18~30    | ±0.12       | ⊥       | 0.02     |            |      |       |     |   |
| 30~40    | ±0.15       | ∇       | 0.04     |            |      |       |     |   |
| 40~      | ±0.20       | Angle   | ±0.5°    |            |      |       |     |   |

| DWG No. | N12-6132-ROA | Approved by | Unit | mm | Scale | 1:1 | Rev | A |
|---------|--------------|-------------|------|----|-------|-----|-----|---|
|         |              |             |      |    |       |     |     |   |



南 斗 星 科 技 有 限 公 司

SOUTH STAR TECHNOLOGY HONG KONG COMPANY LIMITED

# 南斗星科技香港有限公司

SOUTH STAR TECHNOLOGY HONG KONG COMPANY LIMITED

## 测试设备(Test Equipment & Conditions)

### 1 测试仪器

VSWR 是使用安捷伦 E5071B 连接到手机夹具来测试，状态为自由空间。

### 2 测试环境及方式

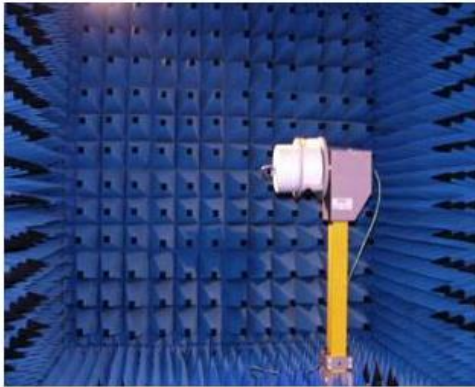
**暗室规格：ETS-7 4 3**

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

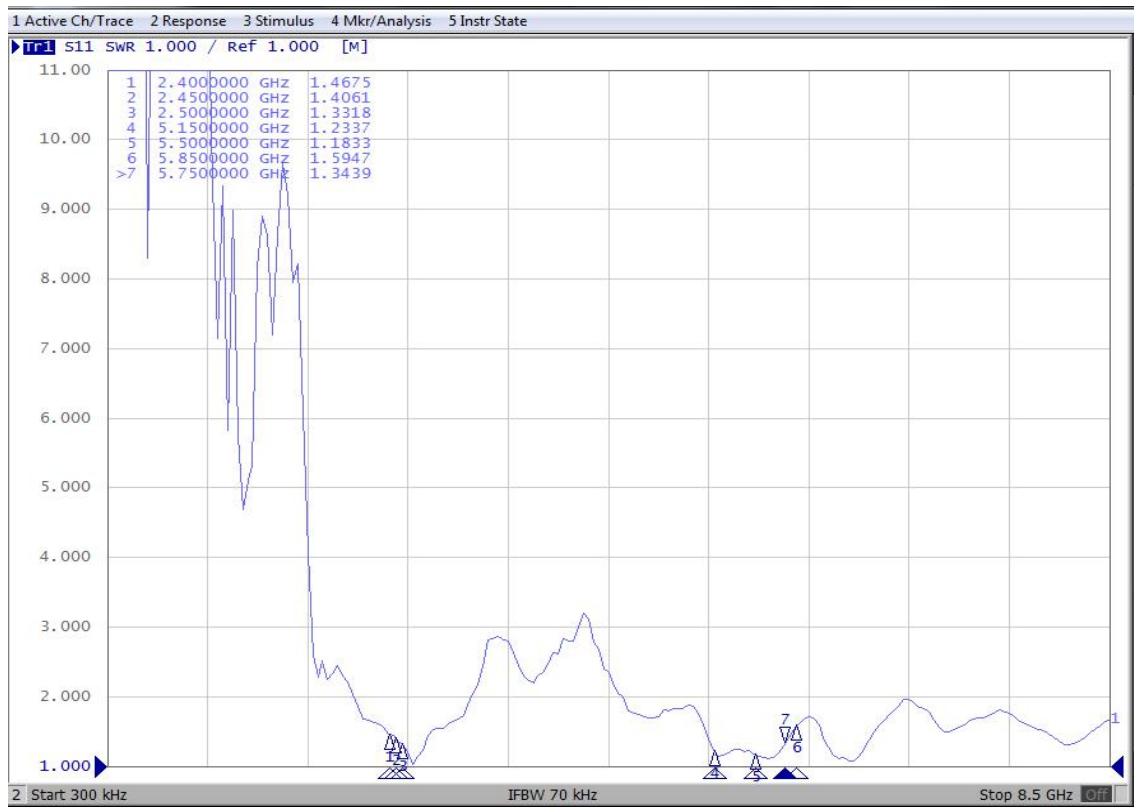
**LTE-TDD/FDD-SCDMA测试设备:StarPoint SP8011 /CMW500**

**WCDMA/GSM/CDMA测试设备: Agilent 8960**

**无源效率测试设备: Agilent Technologies E5071B**



Antenna Impedance: S11 (parameter)



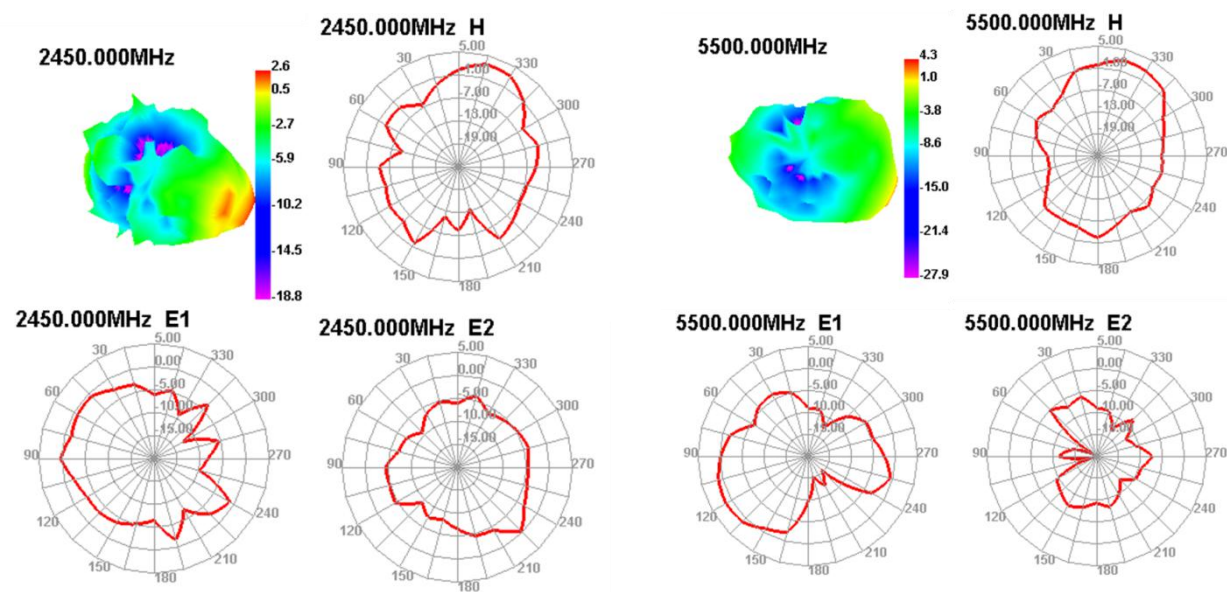
# 南斗星科技香港有限公司

SOUTH STAR TECHNOLOGY HONG KONG COMPANY LIMITED

## 效率&增益(Efficiency & gain):

| Freq<br>(MHz) | Effi<br>(%) | Gain<br>(dBi) | Freq<br>(MHz) | Effi<br>(%) | Gain<br>(dBi) |
|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| 2400          | 52.49       | 1.85          | 5150          | 52.55       | 3.12          |
| 2410          | 53.73       | 1.95          | 5200          | 55.17       | 3.24          |
| 2420          | 53.55       | 1.55          | 5250          | 54.78       | 2.75          |
| 2430          | 53.82       | 1.85          | 5300          | 52.72       | 2.55          |
| 2440          | 54.77       | 2.15          | 5350          | 51.19       | 2.62          |
| 2450          | 56.07       | 2.64          | 5400          | 52.28       | 2.87          |
| 2460          | 57.07       | 2.44          | 5450          | 52.07       | 3             |
| 2470          | 55.94       | 2.22          | 5500          | 51.6        | 3.09          |
| 2480          | 54.67       | 2.24          | 5550          | 52.08       | 3.06          |
| 2490          | 54.59       | 1.91          | 5600          | 51.1        | 2.8           |
| 2500          | 53.56       | 1.85          | 5650          | 53.05       | 2.7           |
|               |             |               | 5700          | 54.83       | 3.22          |
|               |             |               | 5750          | 52.07       | 3.1           |
|               |             |               | 5800          | 52.94       | 2.83          |
|               |             |               | 5850          | 52.9        | 2.98          |

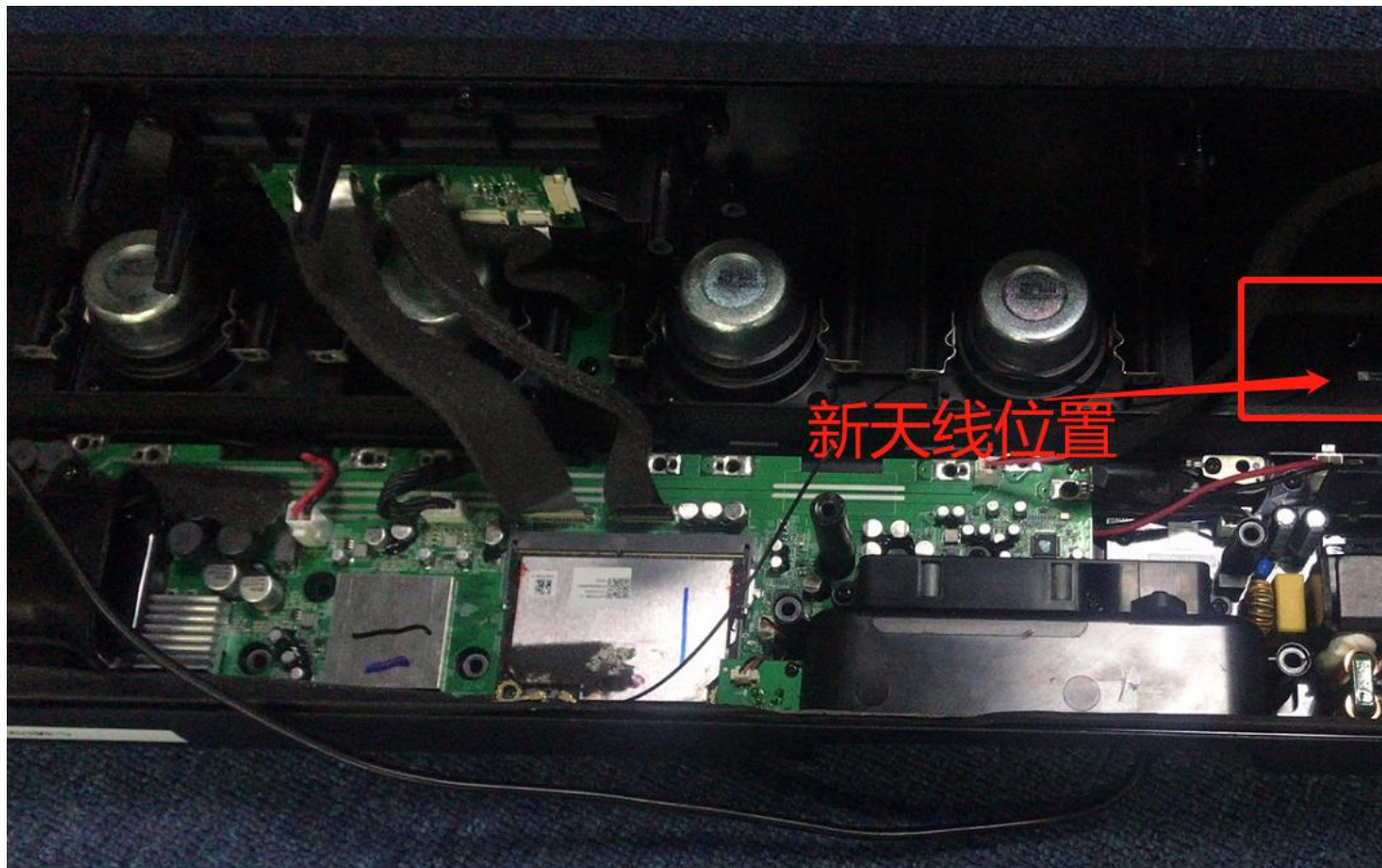
## 天线辐射图(Antenna radiation pattern):



# 南斗星科技香港有限公司

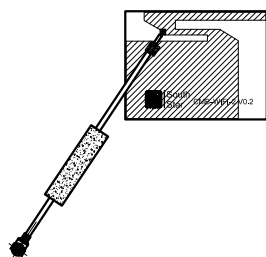
SOUTH STAR TECHNOLOGY HONG KONG COMPANY LIMITED

安装方式(Installation method):



|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 成品名称 :Citation Multi beam 2.4G-1天线 | 版本：A  |
|                                    | 客户：国光 |

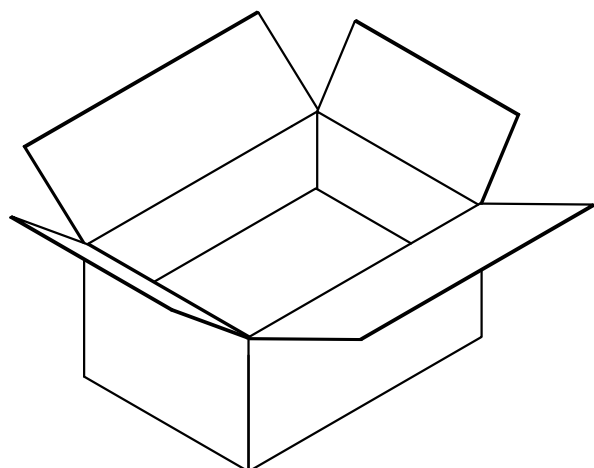
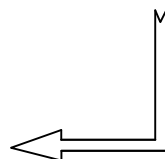
一：成品天线



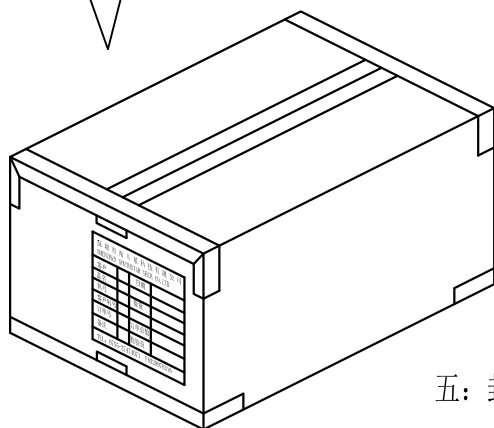
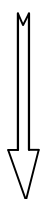
二：装袋，每PE袋装50PCS产品。



三：装袋，每大PE袋内装10小袋，共500PCS产品。



四：装箱，每10袋装一箱(以实际包装为准)。



五：封箱，外箱贴我司生产标签和ROHS标签。

批准：\_\_\_\_\_

确认：\_\_\_\_\_

拟制：\_\_\_\_\_ 郭伟