

深圳市艾汇科技有限公司  
Shenzhen Aihui Technology Co., Ltd.

天线规格书

Antenna Sample Confirmation From

供应商名称 Vendor Name	深圳市艾汇科技有限公司 ShenZhen Aihui Technology Co., Ltd				
客户名称 Customer Name	华一				
样品名称 Sample Name	PB07				
产品型号 Part Number	机顶盒				
样品规格 Specification	WiFi主天线: 120mm 黑色 4代端子 WiFi副天线: 130mm 灰色 4代端子				
检验项目 Inspection Item	性能测试 Performance	外观检查 Total Appearance	结构 structure	其它 Others	检验结果 Inspection Result
备注 Remark					
品质审核 QA Audit		工程审核 Engineer Audit		业务确认 Sales Confirm	
以下由客户填写 The following are filled by Customer					
客户意见 Customer Evaluation					
客户签字/盖章 Signation/ Chapter by Customer	日期/date: 2024-01-26				

地址: 深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang, Bao'an District, Shenzhen, China

TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435

## Antenna Test Report

测试单位: 深圳市艾汇科技有限公司 Test by: ShenZhen Aihui Technology Co., Ltd			
材料 Material	FPC+同轴线		
天线类型 Antenna Type	MonopoleType	极化方式 Polarization mode	Linear
应用场景 Application			
工作频段 Band	WIFI/BT	VSWR	≤2
功率 Power	Max: 2W	阻抗 Impedance	50Ω
增益 dBi	≥1dBi		
测试设备 Test Equipment	HPE5071C、Shielding Room、3D automatic turntable		
<p><b>Antenna Description::</b></p> <p><b>1. Grounding processing and picture description: no</b></p> <p><b>2. Need to change the motherboard to match: no</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Test voltage: 3.6V, check the antenna contact is good before testing.</li><li>● The RF cable of the integrated tester is kept in a natural state and can not be curled.</li></ul> <p>Specification:test the specified power level, all indicators must conform to the specifications.</p>			

地址: 深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang,  
Bao'an District, Shenzhen, China

TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435

- 1、项目图片
- 2、测试制具
- 3、天线匹配电路
- 4、S11 测试
  - 4.0 S11 测试方法说明
  - 4.1 S11 参数图片
- 5、天线无源效率和增益
- 6、暗室测试设备和数据
  - 6.0 测试设备
  - 6.1 有源测试数据
- 7、天线装配示意图
- 8、天线环境处理
- 9、天线量产指标
- 10、结构图纸

# 深圳市艾汇科技有限公司

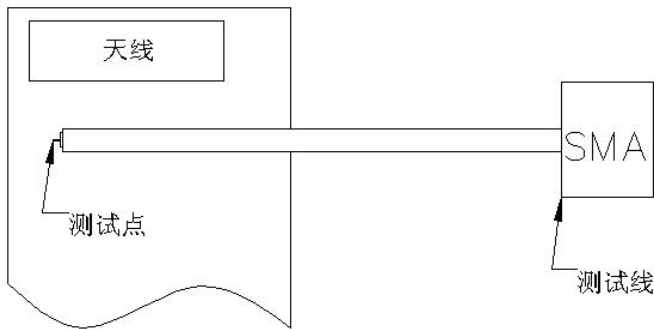
## 1、项目图片

说明：客户最终验证天线性能样机保留在我司至少一年时间，便于分析解决天线量产中异常情况，确保天线出货品质

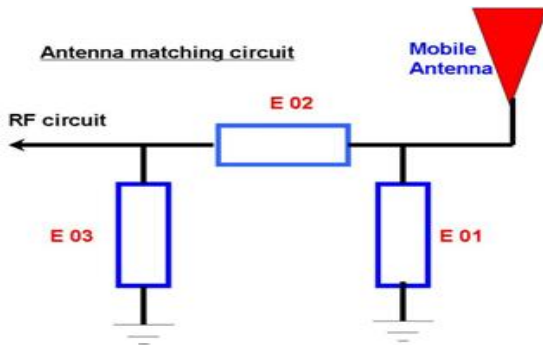
## 2、测试制具

目的：尽可能准确地测试天线的无源参数。

制作方法：手机制具是用一根 50 欧姆的同轴电缆，一端连在手机主板的匹配电路后端（射频测试孔前端）的测试点上，另一端连接 SMA 接头。示意图如下：



## 3、天线匹配电路



### 修改点/Modify

E01	E02	E03
No	No	No

备注：匹配无修改。

地址：深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang,  
Bao'an District, Shenzhen, China

TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435

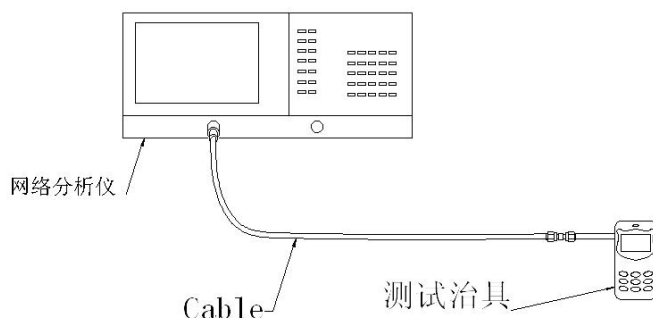
## 4. S11 测试

### 4.0 S11 测试方法说明

测试设备：网络分析仪 (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手机制具的 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：



## 5、暗室测试设备和数据

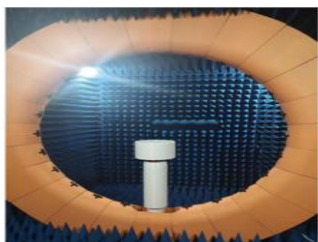
### 6.0 测试设备

测试系统：屏蔽暗室

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 AgilentE5071C

测试有源数据时，使用综测仪 CMW500



地址：深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang,  
Bao'an District, Shenzhen, China

TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435

# 深圳市艾汇科技有限公司

## 5.1 天线有源测试数据

Frequency Band	WIFI 2.4G/B			WIFI 2.4G/N		
channel	L	M	H	L	M	H
TRP	8.14	8.67	8.25	6.83	7.44	7.38
TIS	-78.42	-77.9	-77.69	-67.32	-67.38	-67.74
Frequency Band	WIFI 2.4G/G			WIFI 5.8G/A		
channel	L	M	H	L	M	H
TRP	7.86	8.32	7.92	12.31	12.48	13.11
TIS	-69.12	-68.35	-68.81	-67.36	-69.10	-69.36

测试数据:

### WIFI 2.4G

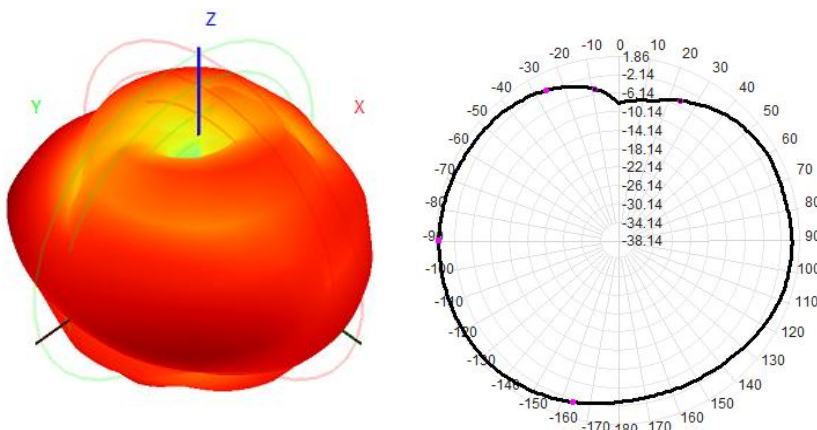
Freq(MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
2400	57.31	1.64
2410	55.14	1.57
2420	53.91	1.07
2430	58.42	1.74
2440	59.19	1.86
2450	56.31	1.51
2460	55.17	1.49
2470	56.91	1.53
2480	53.38	1.04

## 5.2 天线无源测试数据

地址：深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang,  
Bao'an District, Shenzhen, China

TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435

# 深圳市艾汇科技有限公司



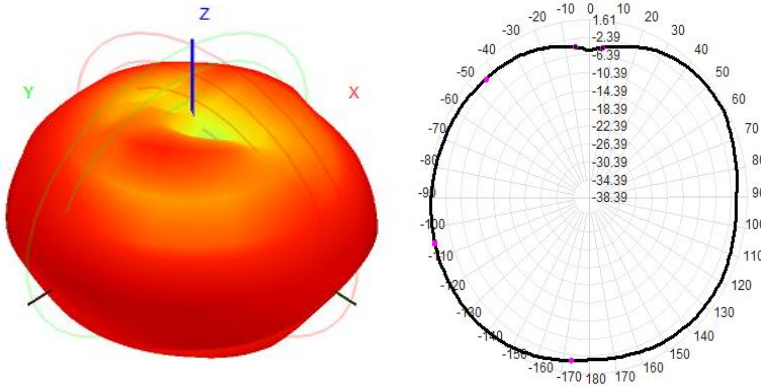
测试数据:

WIFI 5.8G

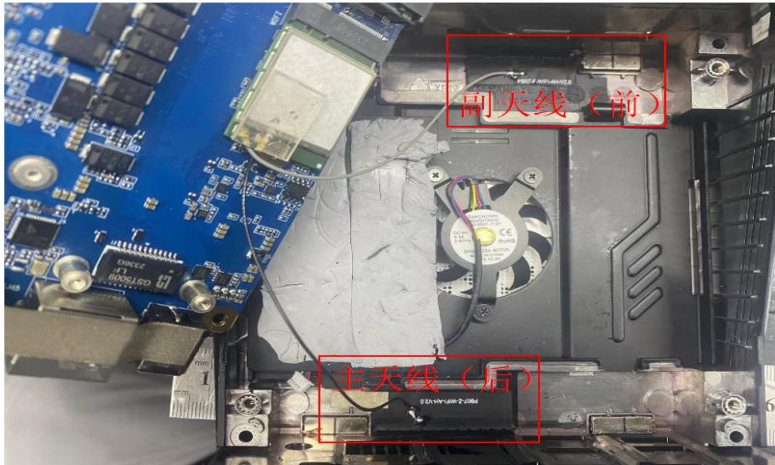
Freq(MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
5000	54.17	1.13
5100	55.39	1.37
5200	56.71	1.49
5300	56.32	1.57
5400	58.93	1.61
5500	56.31	1.54
5600	55.19	1.39
5700	57.36	1.52
5800	55.12	1.42
5850	55.41	1.31

地址：深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang,  
Bao'an District, Shenzhen, China

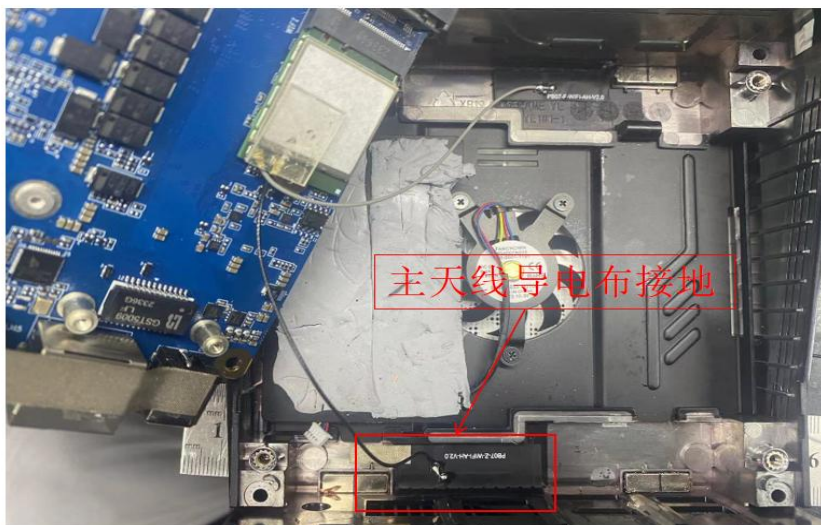
TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435



6.天线装配示意图



7.天线环境处理





# 深圳市艾汇科技有限公司

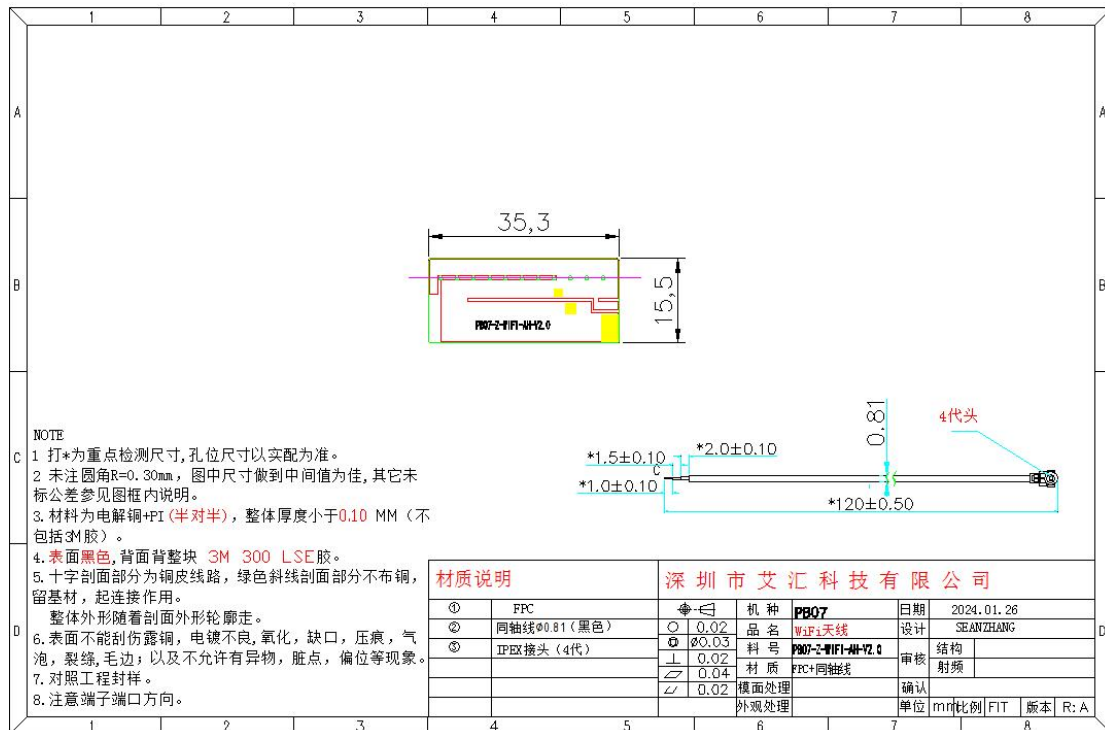
## 8. 天线量产指标

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	量产标准
2400MHZ -2500MHZ	VSWR (量产性能) <VSWR(承认性能)+0.5
5100 MHZ -5850MHZ	VSWR (量产性能) <VSWR(承认性能)+0.5

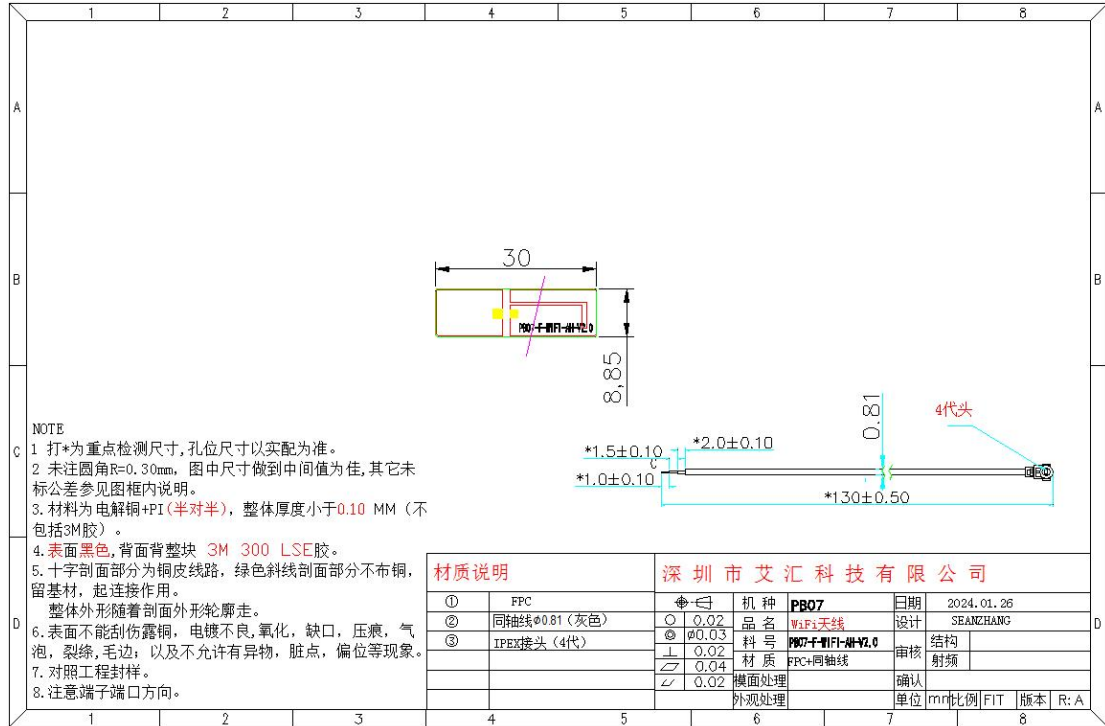
## 9. 结构图纸



地址: 深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
 Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang,  
 Bao'an District, Shenzhen, China

TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435

# 深圳市艾汇科技有限公司



地址: 深圳市宝安区西乡固戍南昌社区钜鑫科技产业园 C 座 402  
 Address: 402, Block C, Juxin Technology Industrial Park, Gushu Nanchang Community, Xixiang,  
 Bao'an District, Shenzhen, China

TEL: 0755-23203435 FAX: 0755-23203435